


GAUDEO
John Carter Brown
Library
Brown University




QVOD TIBI
FIERI NON
VIS ALTERI
NE FECERIS.



DICTIONNAIRE
HISTORIQUE,
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DE MARINE.

Par Monsieur SAVERIEN.

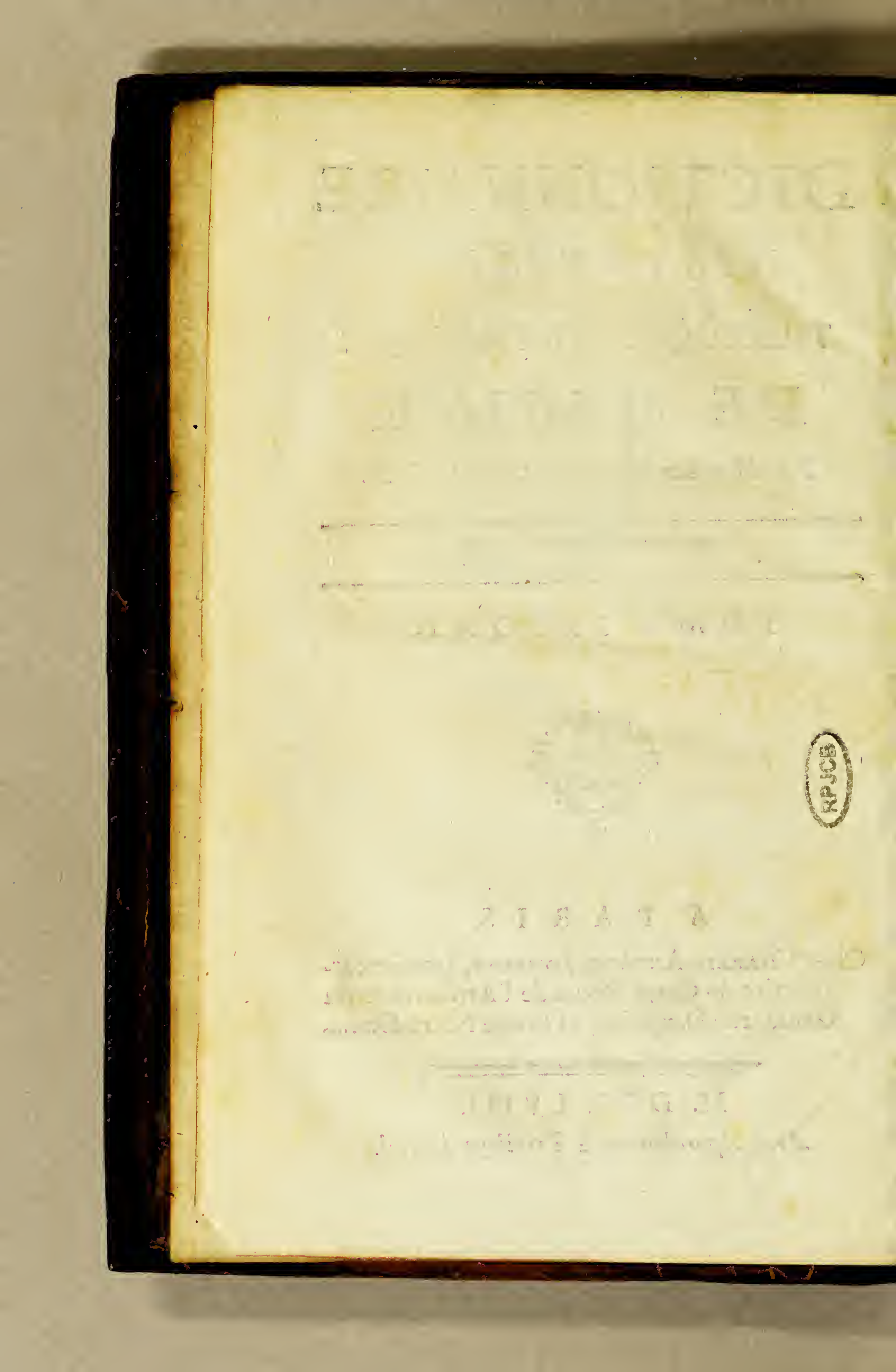
Pelagus quantos aperimus in usus.
Valer. Flacc.

TOME SECOND.



A PARIS.
Chez Charles-Antoine Jombert, Imprimeur-Libraire du Corps Royal de l'Artillerie & du Génie, rue Dauphine, à l'Image Notre-Dame.

M. DCC. LVIII.
Avec Approbation & Privilege du Roi.


RPJCB

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

L'AMOUR du bien public, & une étude particuliere que j'ai faite de la Marine, ont donné naissance à cet Ouvrage. Le premier a soutenu la constance qui étoit nécessaire dans mon travail; & je dois à l'autre le courage que j'ai eu de le mettre au jour. Si cela suffisoit pour lui valoir quelqu'estime, j'aurois lieu d'être satisfait: mais je sçais ce qui fait le mérite d'un livre, & je ne réponds que de mon zele & des soins infinis que j'ai pris pour composer celui que je publie.

Je traite ici de la Marine ancienne & moderne, & par conséquent je remonte à l'origine de cet art; j'en suis les progrès, & je rends compte de son état actuel.

Il s'agit donc d'exposer d'une part ce qui a occasionné l'invention des vaisseaux; comment les Anciens les construisoient; de quelle maniere ils les conduisoient, tant pour naviger, que pour se battre; quels voyages ils ont entrepris; & enfin, en quoi consistoient leurs forces maritimes, leur discipline & leurs usages: & d'autre part, de détailler les découvertes des Modernes, soit dans l'architecture navale, soit dans la navigation, soit dans la manœuvre; de décrire les plus célebres batail-

les navales ; d'expliquer la conſtruction des différens bâtimens de tous les peuples du monde ; de faire connoître les loix & les coutumes qu'on obſerve dans la Marine, & de donner un état des perſonnes qui font le ſervice de la mer, & des choſes qui ſont néceſſaires à ce ſervice. Voilà les deux parties de ce Dictionnaire. Ce ſeront auſſi celles de ce diſcours, où je dois mettre dans un ſeul point de vue le ſujet de ces matieres éparſes dans cet Ouvrage, afin d'y fixer l'eſprit du lecteur.

Quoiqu'on ait beaucoup écrit ſur la Marine des Anciens, nous n'en avons cependant qu'une connoiſſance très-générale. On nous a bien appris quelle étoit la forme de leurs navires ; mais on ne nous a fait aucun détail de leur conſtruction. Nous liſons, il eſt vrai, que les premiers navigateurs ont parcouru preſque toutes les mers, mais nous ignorons comment ils pouvoient naviger ſans bouſſole & ſans inſtrumens propres à obſerver les aſtres. On s'eſt attaché davantage à nous inſtruire de leurs combats de mer, & des cérémonies qu'ils obſervoient dans les diverſes circonſtances. Cette diſparate, dans la conduite des hiſtoriens, paroît provenir de leur ignorance ſur la conſtruction & le pilotage, je dirois preſque auſſi de leur vanité. En effet, ce ne ſont point les perſonnes verſées dans un art qui en écrivent ordinairement l'hiſtoire : ce ſont des gens dont

le talent consiste à bien assembler des faits, & à les présenter dans un beau jour. Comme des principes & des regles ne peuvent former une peinture agréable, on néglige de les apprendre, & on n'est point jaloux de les écrire. L'amour-propre gagne davantage à la description d'un beau combat ou d'une cérémonie curieuse. Cela forme un tableau qui rit à l'imagination de l'écrivain, & qu'il est toujours flatté de faire valoir. Aussi tous les sçavans qui ont voulu traiter quelque question d'après les historiens, se sont contredits les uns les autres, & ont laissé la question indécise.

Tout le monde connoît la fameuse dispute des birêmes, trirêmes, &c. Il est question de décider du nombre des rames de ces galeres. Assurément une birême avoit deux rangs de rames; une trirême trois rangs de rames, &c. Mais qu'est-ce que c'étoit qu'un rang? C'est ce qui est d'autant plus difficile à expliquer, qu'il y avoit des galeres qui avoient quarante rangs de rames, & que ces rangs, de quelque façon qu'on les conçoive, ou embarrassent dans un petit bâtiment tel qu'étoient ceux des Anciens, ou ne se concilient pas avec le nombre des rameurs. Pour trouver un milieu entre ces deux extrêmités, plusieurs érudits ont formé des hypotheses, qu'ils ont soutenues avec chaleur, quelque peu vraisemblables qu'elles soient; & comme les éclaircissemens manquent dans l'histoire, on n'a pu les contredire. Ainsi

chacun a eu la liberté d'avancer les propoſitions les plus abſurdes, ſans craindre qu'on y donnât atteinte. Cependant, pour réduire cette diſpute à ſa juſte valeur, & pour ſçavoir le cas qu'on doit faire de toutes les citations qui ſervent de preuves à ces hypotheſes, il ſuffit de remarquer que l'ignorance où nous ſommes de la forme des navires des Anciens, eſt telle qu'elle s'étend juſqu'à la différence qu'il y avoit d'une galere à deux eſpaliers (ou rameurs par banc), à celles à trois eſpaliers. On croiroit d'abord que cette différence devoit être peu conſidérable : mais quand on lit dans *Ariſtote*, dans *Thucidide*, dans *Plutarque*, &c. que *Démoſthene* inventa les galeres à deux eſpaliers, *Naſicus*, habile marin, les galeres à cinq eſpaliers, & le fameux *Archimede*, les galeres à ſept, on conçoit que ces additions devoient changer entiérement la conſtruction des galeres; & c'étoit ſans doute ce changement qui faiſoit le prix de l'invention (1). Or, ſi nous ignorons cela, comment peut-on décider de la forme des birêmes, trirêmes, &c. ?

Abandonnons les conjectures, même les plus ingénieuſes, & tâchons de ne parler ici que le langage de la vérité.

Ce que nous ſçavons de la Marine des Anciens conſiſte en ceci. Leurs navires étoient petits & foibles, & alloient plus à la rame qu'à la voile.

(1) *Voyez* GALERE.

Ils navigerent d'abord de côtes en côtes, & ils se battoient en se choquant. C'est ainsi que les Indiens, les Perses, les Grecs, les Carthaginois & les Romains tinrent la mer, & qu'ils y donnerent le spectacle affreux d'une guerre sanglante (1).

Il est fâcheux que nos connoissances ne s'étendent pas plus loin; car on ne lit pas les voyages de long cours, que ces peuples faisoient, sans souhaiter d'être instruits de la maniere dont ils les faisoient. Avoient-ils quelque moyen qui suppléât à nos découvertes & à nos principes? Ou, plus téméraires que sçavans, s'exposoient-ils en pleine mer sans regles & sans guide? Les mémoires manquent absolument pour résoudre ce problême; & nous sommes obligés de fixer la naissance du pilotage à l'invention de la boussole.

Depuis l'usage de cet instrument, cet art a fait de si grands progrès, qu'il ne manque guere à sa perfection que la découverte des longitudes. Les navigations que nous avons entreprises par son secours, nous ont procuré la connoissance de toutes les mers, & ont donné lieu en même temps à une nouvelle architecture navale. Nous avons bâti des vaisseaux capables de résister à de si longues traites; nous les avons armé de canons, & nous avons formé

(1) *Voyez* BATAILLE NAVALE, CANON, BRULOT, BAPTÊME, COURONNE NAVALE, NAUFRAGE, AMIRAUTÉ, &c.

une nouvelle Marine. Nous mettons aujourd'hui en mer moins de bâtimens que n'en mettoient les anciens; mais nous avons gagné en force ce que nous avons perdu en nombre (1). Il reste à sçavoir si nos vaisseaux sont mieux construits que les leurs. A cet égard, nous ne connoissons pas assez les derniers pour faire un parallele bien exact. Seulement nous sommes certains que les constructeurs de ces temps reculés avoient de fort bons principes (2), & des connoissances bien estimables sur toute l'architecture navale. C'est ce qu'on peut inférer de ce passage de *Seneque*. Un bon vaisseau, dit-il, est celui qui a de la stabilité & de la solidité; dont les dehors sont bien joints & bien calfatés; qui résiste au choc continuel des vagues, & à l'impulsion de l'eau qu'il divise; qui obéit au gouvernail; qui porte fiérement la voile, & qui est d'une grande vîtesse (3). On ne peut mieux penser, & les plus habiles marins d'aujourd'hui n'ont pas sur la construction des idées plus justes. Il seroit bien à souhaiter qu'on pût les réduire en pratique; & c'est à quoi on travaille tous les jours. A cette fin, presque tous

(1) *Voyez* FLOTTE.

(2) *Voyez* ARCHITECTURE NAVALE.

(3) *Navis bona est stabilis & firma, & juncturis aquam claudentibus spissa, ad ferendum incursum maris solida, gubernaculo parens, velox & consentiens vento.* (*Sen.* Epist. XVII.)

nos constructeurs prétendent que la forme du vaisseau doit être semblable à celle du poisson qui nage le mieux ; & ce poisson une fois connu, ils reglent ses dimensions sur celles de cet animal (1). Cette imitation pourroit être avantageuse pour une galere, parce qu'elle vogue toujours par la proue, de même que le poisson divise l'eau par la tête. Mais telle n'est point la course d'un vaisseau, qui premiérement fait route par tous les sens, & qui en second lieu est mu par les voiles, qui le font siller obliquement (2).

Comme il s'agit ici de l'impulsion des fluides contre des surfaces, & que cette matiere est du ressort de la Géométrie & de la Physique, les mathématiciens ont cherché à soumettre l'architecture navale à des loix. Ils ont résolu différens problêmes concernant cette architecture. La Géométrie transcendante a été employée à ces solutions, & on a poussé l'exactitude au-delà même de l'énoncé des problêmes. Malgré tout cela, l'art de bâtir les vaisseaux est encore imparfait par plusieurs raisons. La premiere, parce qu'on n'a résolu que quelques questions particulieres à cet art, & qu'on a considéré ces questions séparément, sans les concilier assez ensemble, quoique toutes les parties & les qualités du vaisseau aient un rap-

(1) *Voyez* VAISSEAU.
(2) *Voyez* MATURE.

port très-immédiat les unes avec les autres. La ſeconde, parce qu'on a paſſé quelquefois les bornes de l'art : je veux dire qu'on a donné des regles qui, pour être trop exactes, ſont impraticables ; car c'eſt une choſe plus difficile qu'on ne croit, que de ramener la théorie à une pratique lumineuſe & ſenſible. On ne doit pas s'en rapporter toujours à l'eſprit, qui voit les objets plus parfaits qu'ils ne le ſont, mais ſe relâcher de ſes prétentions, pour le faire agir de concert avec les ſens. Enfin la derniere raiſon eſt que la plûpart des géometres, qui ont travaillé à l'architecture navale, n'étoient que géometres, & que les principes de la conſtruction ſont des principes phyſiques, & même métaphyſiques. Il faut encore avoir l'eſprit juſte pour les ſaiſir : qualité très-rare, mais néceſſaire dans toutes les queſtions compliquées, dont le ſujet n'eſt point apparent. On l'éprouve particuliérement en algebre, quand on veut former des équations, c'eſt-à-dire, établir le rapport que des choſes connues ont avec d'autres choſes qu'on ne connoît pas. Un algébriſte, proprement dit, réſoud aiſément un problême, quand ſes conditions ſont bien énoncées : beaucoup de patience & d'habitude à calculer, ſuffiſent alors. La difficulté eſt de les énoncer : or l'algebre n'apprend pas cela. C'eſt la fineſſe des vues, & la juſteſſe du diſcernement, qui le donnent ; qui, dans l'application, diſtinguent les objets de pure

curiosité des autres qui sont véritablement utiles, & qui jettent les fondemens d'un art. Qu'on lise l'histoire de l'esprit humain, on verra que les géometres ont bien perfectionné les découvertes, & fixé les nouvelles idées ; mais qu'on en est redevable à ces hommes rares, tout à la fois pénétrans & judicieux, qui tenoient en main les principes de la Géométrie, de la Physique & de la Métaphysique. Egalement maîtres des facultés de leur entendement, ils faisoient usage à leur gré de leur jugement & de leur imagination ; & dès-lors tout ce qui s'y rapportoit, étoit soumis à leurs lumieres. Voilà les hommes véritablement grands ; & tels étoient les *Aristote*, les *Décartes*, les *Pascal*, les *Bacon*, les *Leibnits*, les *Newton*, &c. qui saisissoient toujours l'essentiel des choses ; le présentoient avec netteté ; & sans altérer la justesse du raisonnement, sçavoient leur donner ce coloris qui les rend aimables.

Ce que je dis de la construction s'étend à toutes les parties de la Marine. Ainsi on peut l'appliquer à la manœuvre & à la mâture des vaisseaux. Je dois convenir cependant que le travail des mathématiciens a été ici plus fructueux que sur l'architecture navale, quoique l'objet ne soit guere plus simple (1). J'ose même croire qu'en réduisant cette architecture à ses véritables élémens (2), on viendra à bout

(1) *Voyez* MANŒUVRE.

(2) *Voyez* CONSTRUCTION.

d'en établir une théorie complette & praticable. En attendant il feroit à fouhaiter qu'on fît ufage d'un confeil qu'un des plus beaux génies de ce fiecle a donné aux marins, pour un cas particulier, mais qui, par fa jufteffe, doit être pris au général : c'eft de ne point multiplier les méthodes ; car l'inconvénient qui naît de cette multiplicité, eft fans contredit le plus grand de tous, par le nombre d'occafions favorables qu'il fournit à l'ignorance ou à la mauvaife foi (1).

Cela eft bien penfé : il n'y a que l'exécution qui foit difficile. Les marins ne font point abfolument trop fouples. Ils ne fouffrent pas patiemment la contrainte. Accoutumés à braver, & les vents, & les flots, ils ne fe laiffent pas aifément affujettir par des hommes. Lorfqu'on parle aux communs d'entr'eux de quelque nouvelle découverte, foit dans la conftruction, foit dans le pilotage, ils écoutent froidement, & ils trouvent ridicule qu'on veuille, ou leur apprendre leur métier, ou le réformer. Ils ont couru toutes les mers, difent-ils, & navigé toute leur vie fans ce qu'on leur propofe : pourquoi en feroient-ils ufage? Mauvaife réponfe, fans doute ; car fi leur mérite confifte en ceci, il n'eft pas bien grand, & ils ne prouvent pas par-là qu'ils foient habiles dans leur art. Les anciens navigateurs en

(1) *Voyez* JAUGEAGE.

faiſoient autant qu'eux (1), quoiqu'ils fuſſent à coup ſûr moins expérimentés.

D'un autre côté les mathématiciens ne ſont point ſans entêtement ; & puiſque je diſcute les raiſons qui nuiſent à la perfection de la Marine, je ne dois pas diſſimuler les mauvais exemples qu'ils donnent quelquefois aux marins. On les voit louer ſouvent des choſes qu'ils ont blâmées, & qu'ils blâment encore intérieurement (2), parce que leur intérêt particulier ne s'accorde pas toujours avec le bien public, & que ces ſçavans ſont hommes. Ce vice de l'entendement vient de ce qu'on l'a éclairé avant que de l'épurer. C'eſt un mal commun, & aux géometres, & aux gens de mer, & qui produit ces manieres fieres & préſomptueuſes, aigres & opiniâtres, qui naiſſent toujours du déréglement de l'eſprit, lequel eſt ſouvent plus conſidérable que le défaut d'intelligence.

Malgré ces foibleſſes, les uns & les autres ont également contribué, à l'envi, aux progrés de la Marine. Si les mathématiciens ont perfectionné le pilotage, la manœuvre, la mâture, &c. les marins ont créé auſſi l'art de ſe battre ſur les eaux, & la tactique des armées navales. Graces aux *Doria*, aux *Tromp*, aux *Ruiter*, aux *Tourville*, aux *Duguétrouin*, aux

(1) *Voyez* NAVIGATION & BOUSSOLE.
(2) *Voyez* OCTANT.

Jean-Bart, &c. les évolutions de mer ont des regles auſſi ſolides que les évolutions de terre, & on fait faire l'exercice aux vaiſſeaux comme on le fait faire aux troupes (1). Cela eſt très-avantageux, & a droit à la reconnoiſſance de tout homme qui penſe.

Nous n'avons plus de marins de cette trempe, quoique nous ne manquions pas de gens de mérite dans la Marine. Cette diſette de bons ſujets provient du défaut de conſidération. Depuis qu'on ne ceſſe de publier que les arts ne ſont eſtimables qu'à proportion de leur utilité aux beſoins du corps, on fait peu de cas de ceux qui ne procurent que les ſatisfactions de l'eſprit. Delà l'indifférence où l'on eſt à l'égard des perſonnes qui travaillent uniquement pour la gloire. Ainſi la navigation n'eſt plus eſtimée relativement à ce point de vue. On veut qu'on ne s'expoſe ſur les eaux qu'afin d'aller chercher des biens dont on puiſſe enrichir ſon pays, & non pour connoître notre habitation ; pour y faire des découvertes ſur le méchaniſme de la nature, & pour gagner par-là cet accueil flatteur, qu'on faiſoit autrefois à ceux qui ſe diſtinguoient de cette maniere. Un certain ton de bonhommie, & un zele apparent d'amour patriotique, qui tiennent ordinairement lieu de ſçavoir, rendent ce ſyſtême ſpécieux, & ſéduiſent ſurtout ces ames molles, qui ne

(1) *Voyez* EVOLUTION & COMBAT NAVAL.

ſont ſenſibles qu'aux plaiſirs des ſens. Cependant il eſt certain qu'avec cette politique on ne formera pas des êtres raiſonnables, & moins encore des gens d'eſprit, mais des animaux ſtupides, qui auront la figure humaine. Auſſi telle n'étoit point la façon de penſer des hommes les plus ſages & les plus éclairés qui aient vécu, je veux dire les Grecs, & qui devroient être nos modeles dans la conduite de la vie, parce que nous leur devons tout ce que nous ſçavons de mieux ſur la philoſophie morale. Selon eux, une goutte de ſageſſe étoit préférable à une tonne de fortune. Plus avides de connoiſſances que de biens, ils abandonnoient plutôt leurs terres, que de manquer à s'inſtruire. C'étoit ſans doute pouſſer les choſes à l'extrême. Bien loin qu'on doive négliger les arts qu'on appelle utiles, ils méritent une attention infinie. Mais ce n'eſt point au public qu'il faudroit dire cela : c'eſt aux perſonnes prépoſées pour le gouverner, & pour pourvoir à ſa ſubſiſtance. On ne doit recommander aux autres qu'à ſe rendre vertueux, habiles dans leur profeſſion, & chers à l'humanité & à la patrie.

Qu'on prêche cette vérité. Que l'amour de la gloire & des belles connoiſſances remplace celui des richeſſes & des diſtinctions, & bientôt nous ſerons maîtres des mers. La Marine entrera en faveur, & chacun cherchera à ſe diſtinguer dans un art qui, par ſa difficulté & ſes périls, fournit une moiſſon abondante

de lauriers. Ce feroit un grand avantage pour la France. En effet le moyen le plus efficace de fe rendre redoutables à nos ennemis, c'eft de fe mettre en état de traverfer leur commerce. Ils pourront bien fe foutenir contre nos invafions dans leur pays; & ils dépériront infailliblement, s'ils ne peuvent fe procurer, par la navigation, les alimens néceffaires à leur nourriture. Ayez une bonne Marine militaire, au détriment même, s'il le faut, de la Marine marchande, moins importante, à caufe de la fertilité & de l'abondance de notre terroir; & notre commerce deviendra plus floriffant, nos colonies feront à l'abri des infultes, & nos ennemis trembleront.

Mais il ne s'agit point ici des avantages que la Marine peut procurer à la France. J'écris pour les peuples du monde en général, & non pour les François en particulier. Toutes les nations ayant également contribué aux progrès de l'art auquel cet Ouvrage eft confacré, ont un même droit aux vérités que je pourrois dire touchant fon utilité. Je rappellerai donc en leur faveur le mot de *Thémiftocles : On eft maître de la terre, lorfqu'on l'eft de la mer ;* & je m'y bornerai, parce que je n'ai rien de mieux à avancer, & que je ne me fuis propofé, dans la feconde partie de ce difcours, que de donner une idée de l'état actuel de la Marine. C'eft la tâche que je me fuis impofée, & que je crois avoir remplie. En voici le réfultat.

L'art de conduire les vaiſſeaux, ou de preſcrire leur route touche à ſa perfection (1). Celui de les conſtruire & de les mâter, peut y atteindre. La manœuvre eſt ſoumiſe à des loix, & la tactique des armées navales à des regles & des principes. Ajoutons à ceci le bon ordre qu'on a établi pour les armemens, les équipemens & les victuaillemens, ainſi que pour la ſûreté du commerce ; joignons-y les découvertes des phyſiciens, pour la conſervation des vivres, pour connoître la mer, &c. (2) & nous ſçaurons en quoi conſiſte la Marine des Modernes. J'ai déja dit que celle-ci & celle des Anciens étoient le ſujet de ce Dictionnaire : il me reſte à rendre compte de la maniere dont il eſt exécuté.

J'ai ſuivi ici le même plan que je m'étois preſcrit pour la compoſition du Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique. Ainſi, après avoir défini exactement les termes, je remonte à l'origine des parties de la Marine, compriſes ſous ces termes ; j'en ſuis les progrès ; j'en expoſe le principe ; j'introduis avec ménagement le lecteur au centre de chaque queſtion ; j'analyſe les ſentimens des ſçavans qui les ont traitées ; je rends compte des mé-

(1) *Voyez* PILOTAGE.

(2) *Voyez* BISCUIT, EAU, CLOCHE, MER, CALFAT, &c.

thodes des plus habiles marins; je me permets ſur tout cela des réflexions, des éclairciſſemens, de nouvelles vues, & je m'attache à réduire à des ſolutions fort ſimples les problêmes les plus difficiles.

On trouvera donc dans cet Ouvrage, 1°. tous les termes de Marine; 2°. l'hiſtoire de cet art; 3°. ſa théorie; 4°. ſa pratique.

Pour remplir la premiere partie, j'ai mis à contribution les meilleurs Dictionnaires, & principalement ceux de Marine, ainſi que tous les Traités publiés ſur cet art. Le Dictionnaire de Marine de M. *Aubin* *, m'a été ſinguliérement utile, parce que cet auteur, ayant puiſé dans les autres Dictionnaires, a pu donner plus d'étendue à ſa nomenclature. J'ai pourtant ſuppléé tous les termes de théorie, & ceux

* C'eſt un volume *in-4°*. traduit du Hollandois, imprimé en gros caractere, & qui contient l'explication des termes de Marine, de Mathématique, d'Artillerie, de Charpenterie, de Serrurerie, &c. en François, en Hollandois & en Flamand; de différens devis d'un petit nombre de bâtimens, ſuivant les conſtructions Hollandoiſe & Flamande; les Ordonnances des Etats-Genéraux ſur la Marine, & des planches répréſentant quelques vaiſſeaux Hollandois, pluſieurs pavillons, & quelques inſtrumens, tels que l'arbalête, la bouſſole & le nocturlabe. Les autres Ouvrages, où l'on trouve l'explication des termes de Marine, ſont: le *Dictionnaire de Marine* de M. *Deſroches*, en un vol. *in-8°*. le *Dictionnaire de Mathématique* de M. *Ozanam*; la *Troiſieme Partie des arts de l'homme d'épée*, de M. *Guillet*, &c.

des

des galeres, qu'il avoit abſolument omis; j'en ai ajouté pluſieurs autres qu'il avoit oubliés; en un mot j'ai tâché de rendre cette partie de mon Ouvrage auſſi complette qu'il m'a été poſſible.

Ce travail a exigé des recherches d'autant plus pénibles, qu'elles n'ont rien d'attrayant: mais il n'a pas encore été ſi conſidérable que celui auquel j'ai été obligé de me livrer pour former la ſeconde partie. Les faits hiſtoriques ſont rares, & ils ſont répandus dans une infinité d'Ouvrages, où il n'eſt rien moins queſtion que de Marine : c'eſt ce dont on jugera par mes citations.

A l'égard de la théorie, j'ai analyſé avec ſoin les travaux des mathématiciens ſur cette matiere, & j'ai été extrêmement attentif à les mettre à la portée du commun des marins.

Quant à la pratique, j'ai fait choix, des méthodes des plus habiles marins, ſoit dans la conſtruction, ſoit dans la manœuvre, &c. parmi le grand nombre de celles, ou qui ont été publiées, ou qui m'ont été communiquées de différens ports de mer.

Voilà en quoi conſiſte le fonds de mon Dictionnaire. C'eſt une eſpece de cours de Marine, qui contient le principe de toutes ſes parties. Ce qui en forme l'acceſſoire, ce ſont les loix, les coutumes & les uſages obſervés dans la Marine, extraits des Ordonnances; la deſcription & le devis des différens bâtimens dont on ſe ſert

aujourd'hui dans toutes les mers, & l'état des officiers & des perſonnes qui compoſent le corps de la Marine.

En me renfermant dans mon ſujet; en tâchant d'être précis, de ſaiſir le point de chaque queſtion, de préſenter toujours l'eſſentiel des choſes, j'ai pu, avec de petits caracteres d'impreſſion, raſſembler toutes ces matieres en deux volumes portatifs, pour la commodité des navigateurs. On ſçait ou on doit ſçavoir qu'en procédant par ordre alphabétique, on analyſe avec facilité, à chaque terme d'un art, la matiere qui lui eſt propre; on enchaîne & on lie de même les divers ſujets qui lui appartiennent, pour en faire ſentir la dépendance; on expoſe les découvertes les plus utiles & les plus oppoſées, ſans craindre la confuſion, & on trouve aiſément ce qu'on ſouhaite, au moyen de cet arrangement. * J'ai comparé autrefois un Dictionnaire à un cabinet compoſé de tiroirs, dans leſquels ſont contenues les productions de la nature d'un certain genre. Chaque article eſt un tiroir, qui a ſon étiquette, qu'on ouvre ſans nuire aux autres, & qui renferme toutes les richeſſes d'un art, relatives à cette étiquette **. Je répete cette comparaiſon, parce qu'elle donne une véritable idée d'un Dictionnaire.

* Diſcours préliminaire du *Dictionnaire d'Architecture civile & hydraulique.*

** *Ubi ſuprà.*

On peut juger après cela combien cet ordre contribue à faire lire un livre, & par conséquent à le rendre utile. Car, comme le dit fort bien le judicieux auteur de l'*Art de penser* (pag. 35, troisieme édit.) « un livre ne sçauroit avoir de plus grand défaut que de n'être pas lu, puisqu'il ne sert qu'à ceux qui le lisent ; & qu'ainsi tout ce qui contribue à faire lire un livre, contribue aussi à le rendre utile ».

Cette raison seule m'auroit déterminé à donner à cet Ouvrage la forme d'un Dictionnaire. Je sçais cependant que bien des personnes ne l'estiment pas autant qu'elle mérite de l'être *, & qu'on risque, en s'y assujettissant,

* Ce défaut d'estime provient de la multiplicité apparente des Dictionnaires. On donne le nom de *Dictionnaire* à toute sorte d'Ouvrages où les matieres sont rangées par ordre alphabétique. C'est un abus énorme du terme. Un Dictionnaire est un livre qui contient tous les mots d'une Langue, ou tous les termes d'une science ou d'un art, & leur définition ; car le mot Dictionnaire vient de *Diction*, qui signifie *Maniere de parler*, laquelle demande par conséquent une explication. Or tous les mots qui ne sont point une maniere de parler, n'ont pas besoin d'explication : ils ne peuvent donc point former un Dictionnaire. Ainsi les Dictionnaires de *Bayle*, de *Moreri*, de *La Martiniere*, &c. ne sont pas des Dictionnaires, mais des Histoires ou des Traités, dans lesquels les matieres sont rangées par ordre alphabétique, parce que ces Ouvrages ne contiennent, suivant cet ordre, que le nom des per-

de ſe donner beaucoup de peine, & d'acquérir peu de gloire. Je m'en conſole d'avance, pourvu que j'aie rempli mon objet; & j'oublie de bon cœur toutes les violences que j'ai été obligé de me faire, pour colliger tous les termes de Marine, & pour les définir. Je ne diſſimule pas que ce travail particulier n'ait été très-faſtidieux: mais j'ai voulu être utile, & dès-lors j'ai ſurmonté volontiers ma répugnance.

Enfin, ſi mon Dictionnaire peut contribuer aux progrès de la Marine, à en répandre le goût, & à en faciliter l'étude & la pratique, je ſuis aſſez récompenſé. Si au contraire, malgré mes efforts & mes veilles, il n'en réſulte guere qu'un témoignage non équivoque du déſir véritable que j'ai de contribuer de toutes manieres à la perfection des ſciences & des arts, en y ſacrifiant mon temps,

ſonnes illuſtres par leur naiſſance ou leur ſçavoir, ou celui des villes, & que le nom d'un philoſophe, d'un ſeigneur ou d'un pays n'eſt point une maniere de parler. On ne définit ni *Paſcal*, ni *Montmorenci*, ni *Lisbonne*, &c.

Il en eſt de même des autres Dictionnaires, qui ne comprennent ni les mots d'une Langue, ni les termes d'une ſçience ou d'un art. On ne doit donc pas dire, (comme on le dit aujourd'hui) qu'on réduit tout en Dictionnaire; mais qu'on donne le nom de Dictionnaire à toute ſorte d'Ouvrages: ce qui aſſurément ne devroit pas être permis.

mon repos & mes jours, je jouirai du moins de cette ſatisfaction ſi chere à une ame délicate : c'eſt de bien mériter des êtres vertueux & penſans.



SYSTÊME FIGURÉ
DE MARINE.

SCIENCE DE LA MARINE.

Construction.
- Vaiſſeaux de guerre.
- Vaiſſeaux marchands.
- Vaiſſeaux de charge.
- Vaiſſeaux de tranſport.
- Vaiſſeaux de parade.
- Bâtimens de ſervice.
- Bâtimens pour la pêche.
- Galeres. — *Birêmes. Trirêmes, &c.*

Mature.
- Arrimage.
- Tangage & Roulis.

Calfatage.
- Calfat.
- Brai.
- Goudron.

Navigation.
- Pilotage.
  - *Hauturier.*
  - *Côtier.*
- Manœuvre.
  - *Exercice naval.*
  - *Tactique des armées navales.*

CORPS DE LA MARINE.

Corps d'épée.
- Amiraux. — *Amirauté.*
- Vice-Amiraux.
- Lieutenans-Généraux.
- Chefs d'eſcadre.
- Officiers de vaiſſeaux.

Corps de plume.
- Intendans.
- Commiſſaires.
- Ecrivains.

Equipage.
- Officiers mariniers.
- Soldats.
- Matelots.
- Mouſſes.

SYSTÊME FIGURÉ
DE MARINE.

ETAT DE LA MARINE.

ARMEMENT. { Armateurs. { *Pirates.*

EQUIPEMENT. { Agrêts. Apparaux. Munitions. { *Canons. Ancres. Cabestans. Cordages. Manœuvres. Voiles. Pavillons.*

VICTUAILLEMENT. { Provisions de bouche.

LOIX DE LA MARINE.

NAUFRAGE. { Bris. Echouement.

ASSURANCE. { Affrétement. Connoissement. Police.

USAGES DE LA MARINE.

COUTUMES. { Baptême. Funérailles.

PUNITIONS. { Cales.

RÉGLEMENS. { Quarts. Signaux.

RÉCOMPENSES. { Triomphe naval. Couronnes navales.

Fautes à corriger dans ce premier volume.

PAGE 146, *lig.* 23, mâté comme le heu, *lisez*, mâté en heu. *Voyez* MATÉ EN HEU. Cette faute est répétée à quelqu'autres articles, qu'il faudra corriger de même.

Page 295, *lig.* 23, & du sinus, *lisez*, & du quarré du sinus.

Page 352, *lig.* 36, 18000, *lisez*, 38000.

Ibid. lig. 37, 63776, *lisez*, 93776.

Page 360, *lig.* 12, la vergue, *lisez*, la drisse.

Page 407, avant l'article FERREMENS, *ajoutez* celui-ci, FERMURES. *Voyez* BORDAGES ENTRE LES PRÉCEINTES.



DICTIONNAIRE *HISTORIQUE*, THÉORIQUE ET PRATIQUE *DE MARINE*.

GABARE ou GABARRE. Eſpece de nacelle ou bateau plat & large, qui va à voiles & à rames, & qui ſert ſur les côtes & les rivieres de Guyenne, & ſur la Loire, au deſſous de Nantes, à tranſporter les cargaiſons des vaiſſeaux qui ne peuvent monter la riviere, faute d'eau. On en fait uſage, en Hollande, pour tranſporter les boues qu'on tire des canaux.

GABARIER. C'eſt le maître d'une gabare, ou celui qui la conduit. On donne auſſi ce nom au porte-faix qui eſt employé à charger & à décharger la gabare.

GABARI ou GABARIT. C'eſt le modele d'une des principales parties d'un vaiſſeau ou du vaiſſeau même. On le fait avec cinq ou ſept pieces de bois, jointes avec des lattes, qui ſe courbant, donnent le tour & les façons de la hauteur & de la largeur du vaiſſeau. *Voyez* GABARIT.

GABARIT. Nom qu'on donne aux varangues qui forment la figure & la façon du vaisseau. On distingue quatre especes de *gabarits*. On appelle *premier gabarit* la varangue qui se met sous le maître-bau, & qui y répond, ainsi que tout ce qui s'éleve perpendiculairement au dessus. On nomme *second, troisieme, quatrieme gabarit* de l'avant ou de l'arriere, la seconde, troisieme varangue vers l'avant ou vers l'arriere, & ce qui s'éleve au dessus; sçavoir une varangue, deux genoux, & deux, quatre ou six alonges. On dit quelquefois absolument *gabarit* de l'avant ou de l'arriere, pour exprimer le *gabarit* de l'un & de l'autre de ces côtés: mais celui de derriere se nomme quelquefois le *dernier*. Quoi qu'il en soit, ces deux *gabarits*, dont le premier (celui de l'avant) se pose toujours sur l'écart de la quille & de l'étrave, & l'autre proche de l'étambord, plus ou moins, selon la méthode du constructeur, ces deux *gabarits*, dis-je, sont les plus importans, puisqu'ils décident de la forme & de la grandeur du vaisseau. Cette considération m'oblige d'en donner ici une figure, qui suffira pour connoître la coupe d'un bâtiment de mer, dans le sens de sa largeur. (*Fig. 1, Pl. 1.*) A *a* sont les alonges; G G, les genoux; & V, la varangue qui traverse la quille & le fond. Ces pieces forment la rondeur du vaisseau. Q est la quille. Les lettres B B désignent les baux, & C C, les canons montés sur leurs affûts, & placés sur ces ponts.

GABES. Enceintes de joncs plantés dans les lacs de l'Egypte, où l'on fait la pêche du poisson.

GABET, *terme de la Manche. Voyez* GIROUETTE.

GABIE. Terme de la Méditerranée, qui signifie Hune. *Voyez* HUNE.

GABIER. On donne deux significations à ce terme. Les uns prétendent que c'est le nom d'un matelot qui, pendant son quart, fait le guet sur la hune, &, suivant d'autres, qui tous les matins a soin de visiter les manœuvres.

GABORDS. Ce ſont les planches d'en bas, de dix-huit à vingt pouces de large, qui font le bordage extérieur du vaiſſeau, & qui forment par dehors un coude en arc concave, depuis la quille juſqu'au deſſus des varangues : c'eſt ce qu'on appelle *Coulée du vaiſſeau*, qu'on comprend auſſi ſous le nom de bordage de fond.

GABURONS. *Voyez* JUMELLES.

GACHE. Vieux mot, qui ſignifie Aviron. *Voyez* RAME.

GACHER. Quelque uſé que ſoit ce terme, les bateliers s'en ſervent cependant pour dire, naviger avec des avirons ou des rames.

GAFFE. *Voyez* CROC.

GAFFER. C'eſt accrocher avec une gaffe.

GAGNER LE VENT ou GAGNER AU VENT, ou encore GAGNER LE DESSUS DU VENT. C'eſt prendre l'avantage du vent ſur ſon ennemi. *Voyez* AVANTAGE DU VENT.

GAGNER SUR UN VAISSEAU. C'eſt paſſer un vaiſſeau.

GAGNER UN PORT, UN HAVRE, UN DEGRÉ DE LATITUDE, &c. C'eſt arriver à ces endroits ou à ce degré, ſans s'y arrêter.

GAI. Epithete qu'on donne à un mât ou à quelque bois en général, lorſqu'il eſt trop au large dans la place qu'il occupe.

GAILLARD. Etage du vaiſſeau, qui n'occupe qu'une partie du dernier pont, au deſſus duquel il eſt élevé. Il y a le *gaillard d'avant* & le *gaillard d'arriere*. *Voyez* CHATEAU.

GAILLARDELETTES ou GALANS. Pavillons arborés ſur le mât de miſaine.

GAILLARDET. Pavillon échancré, ou petite girouette, en maniere de cornette, arborée ſur le mât de miſaine. On donne auſſi le nom de *gaillardet* à des pavillons qui ſe mettent aux mâts des galeres.

GAINE DE FLAMME. Eſpece de fourreau de toile, dans lequel on paſſe le bâton de la flamme.

GAÎNE DE PAVILLON. Bande de toile, couſue à toute la

largeur du pavillon, & dans laquelle paſſent les rubans.

GAINES DE GIROUETTE. Bandes de toile, par le moyen deſquelles on coud les girouettes au fût.

GALAUBANS ou GALABANS, ou encore GALANS. Ce ſont de longues cordes, qui prennent du haut des mâts de hune, juſqu'aux deux côtés du vaiſſeau, à bas-bord & à ſtribord, pour affermir les mâts en ſecondant les haubans. Elles ſont principalement utiles lorſqu'on fait vent arriere, afin d'empêcher les mâts de pencher trop en avant.

GALÉACE ou GALÉASSE. Gros bâtiment de bas-bord, le plus grand de tous les vaiſſeaux à rames. Il a trois mâts, ſçavoir artimon, meſtre & trinquet, qui ne peuvent ſe déſarborer; trois batteries à proue, dont la plus baſſe eſt de deux pieces, qui portent chacune 36 liv. de balle, la ſeconde de deux pieces, qui en portent 24, & la troiſieme de deux autres pieces, qui en portent 2 liv. & deux batteries à pouppe, chacune de trois pieces par bande, & chaque piece de 18 liv. de balle.

Ce bâtiment, qui, par ſa prodigieuſe grandeur, reſſemble aſſez à une fortereſſe ſur mer, étoit autrefois en uſage en France : mais il n'y a aujourd'hui que les Vénitiens qui s'en ſervent. Ce ſont les nobles Vénitiens ſeuls qui la commandent; encore s'obligent-ils par ſerment, & répondent-ils ſur leur tête qu'ils ne refuſeront pas de combattre contre vingt-cinq galeres ennemies. Cela doit faire penſer que la *galéace* eſt un bâtiment fort utile, & que nous avons peut-être tort de n'en point faire uſage. Voici en effet les avantages que j'y trouve.

1°. Elle eſt propre à empêcher un bombardement, par le moyen de ſes coulevrines, ſes canons ordinaires, ſes canons à pierriers, montés ſur des pivots, & par ſa mouſqueterie.

2°. Elle peut approcher beaucoup de terre, ne tirant que douze pieds d'eau, & eſt ainſi hors d'état d'être abordée.

3°. Elle peut désoler l'ennemi par des bombes, servir à la suite d'une armée, & se battre dans le calme, avec ses coulevrines, contre un vaisseau de cent pieces de canon.

4°. Par le secours de ses rames, elle peut tirer un vaisseau de danger, lorsqu'il se trouve trop embarrassé dans le combat; lui prêter le côté, au cas qu'il vienne à être attaqué, & repousser même l'ennemi avec la mousqueterie, qui ordinairement domine le canon.

5°. Enfin un dernier avantage de la *galéace*, c'est d'être propre pour une descente, à cause de ses bombes, & de faire les mêmes fonctions qu'une galiote.

Comme on ne doit rien négliger de ce qui peut contribuer à la perfection de la marine, dont on connoît aujourd'hui, plus que jamais, l'utilité, je vais donner le devis entier d'une *galéace*, d'après lequel on pourra en fabriquer une différente de celle de Venise, afin qu'elle puisse tenir la mer en toute sorte de temps; naviger, en temps calme, beaucoup mieux que les *galéaces* des Vénitiens, & marcher d'un bon vent, plus vîte encore que les vaisseaux même quelque excellents voiliers qu'ils soient. Voici donc ce devis

Construction.

Nom des pieces.	*Longueur.*
	Pieds.
Longueur de l'étrave à l'étambord,	162
Quille,	133
Etrave,	27
Contre-étrave,	30
Etambord,	23
Contre-étambord,	27
Barre d'arcasse,	20
Etains,	15 d'ouver.
Maître-gabarit,	32 d'ouver.
Maîtresse-varangue,	0
Lisse d'empâture, depuis le milieu de la maîtresse-varangue,	12
Dernier gabarit en avant,	29
Dernier gabarit en arriere,	26
Carlingue,	0
Vaigre du pont,	0
Vaigres du fond,	0
Bordages de fond,	0
Préceintes,	0
Barrots du pont,	32
Lieures de pont,	0
Bordages du pont,	0
Bittes,	17
Courbes de bittes,	0
Traverses de bittes,	17
Grande chambre de derriere,	6
Château d'avant,	30
Platbord,	4 de haut.
Chambre du conseil,	6

Construction.

Largeur.			*Epaisseur.*	
Pouces.	Pieds.	Pouces.	Pieds.	Pouces.
0	0	0	0	0
0	0	16	0	12
0	0	16	0	16
0	0	16	0	12
0	0	16	0	12
0	0	16	0	12
0	0	16	0	12
12 au fond, 6 d'acculement.	13	0	0	8
6	0	0	0	0
6 d'ouv.	0	0	0	0
6 d'ouverture.				
0	0	8	0	12
0	0	14	0	6
0	0	12	0	5
0	0	0	0	$3\frac{1}{2}$
0	0	9	0	$6\frac{1}{2}$
0	0	14	0	7
0	0	8	0	6
0	0	0	0	2
0	0	0	0	12 de grosseur.
0	0	0	0	12
0	0	0	0	12 de grosseur.
6	24 en avant. 18 en arriere.		6	6 de hauteur.
0	22 en avant. 27 en arriere.		5	8 de hauteur.
	20 en avant. 14	6 en arriere.		

Nom des pieces.	*Construction.*	*Longueur.*
		Pieds.
Chambre de la dunette,		16
Pont volant, depuis le premier pont jusqu'à la latte,		6
Le même pont volant,		6 de haut. dessus l'escorcie.
Lattes du pont,		0
Vaigres du pont,		0
Lieures,		0
Lattes de caillebotis,		0
Listons,		0
Escorcie,		3
Ecoutille de la taverne,		4
Ecoutille de la fosse aux cables,		4
Ecoutille du gaon,		3
Ecoutille de l'escandola,		4
Ecoutille du grand mât,		2
Four,		40
Bacalas & cordelattes,		3
Apostis,		94
Sabords de la premiere batterie,		2
Sabords de coulevrines d'avant,		0
Sabords de coulevrines de derriere,		0
Sabords du château de derriere,		1
Cordes de potence,		0
Potence de bancs,		2
Bancs,		11
Banquets,		11
Pedagnes,		11
Pedagnons,		11
Eperon,		12
Gouvernail,		33
Barre du gouvernail,		29
Epontilles,		3
Lisses d'épontilles,		0

Largeur.	*Construction.*		*Epaisseur.*	
Pouces.	Pieds.	Pouces.	Pieds.	Pouces.
	14 en avant. 14 en arriere.		5	8 de hauteur.
6	0		0	0
4 à ses arcades.				
0	0	9	0	5
0	0	12	0	5
0	0	9	0	6
0	0	4	0	2
0	0	3	0	1
6 de haut.	3	8	0	0
8 d'ouverture.				
8 d'ouverture.				
0 d'ouverture.				
0 d'ouverture.				
6 d'ouverture.				
6	0	0	0	0
6 de hauteur.				5
0	0	12	0	10
4 d'ouverture.				
0	1	10 d'ouverture.	2	5 de hauteur.
0 d'ouv.	1	11	2	3 de hauteur.
10 d'ouv.	0	0	0	0
0	0	0	1	6
6	0	11	0	3
0	0	9	0	10
0	1	10	0	2
0	0	5	0	4
0	0	4	0	3
8 de saill.	0	0	0	0
0	4	8	0	10
0	7	7	0	7
7		6	0	3
0	0	4	0	$1\frac{1}{2}$

Mâture.

Nom des pieces.	*Longueur.*
	Pieds.
Grand mât,	97
Ton,	7
Barres,	5
Chouquet,	5
Grande vergue latine,	131
Le mât de misaine,	91
Ton,	6
Barres,	4
Vergue latine,	109
Mât d'artimon,	61
Ton,	4
Barres,	3
Chouquet,	3
Vergue latine,	64
Mât de beaupré,	59
Vergue de beaupré,	40
Vergue de la voile quarrée du grand mât,	63
Vergue de la voile quarrée du mât de misaine,	57
Mât du grand hunier,	54
Vergue du grand hunier,	45
Mât du petit hunier,	51
Vergue du petit hunier,	40
Mât de fougue,	34
Grande vergue de fougue,	28
Petite vergue de fougue,	24

Mâture.

Largeur.			*Epaiſſeur.*	
Pouces.	Pieds.	Pouces.	Pieds.	Pouces.
0	0	29 en ſon étamb.	1	6½
0	0	0	0	0
6	1	4	0	8
0	2	0	1	6
0	0	0	0	0
0	2	3 à ſon étamb.	1	6
6	0	0	0	0
9	0	13	0	6
0	0	0	0	0
0	1	6	1	0
2	0	0	0	0
8	0	9	0	5
8	1	8	1	0
0	1	1 à ſon racage. 8 à ſon gros bout.		3
0	1	7 à ſon étamb.	1	0
0	0	11 à ſon milieu.		3
0	1	8	0	6
0	1	6	0	5
0	1	7 à ſon milieu.		10
0	1	0	0	4
0	1	3	0	8
0	0	11 à ſon milieu.	0	3
0	0	11	0	6
0	0	8 à ſon milieu.	0	2
0	0	6 à ſon milieu.	0	1½

Cables & Greſlins.

	Longueur	*Epaiſſeur.*	
	Braſſes.	Pieds.	Pouces.
Grand cable,	180	1	4
Petit cable,	160	1	2
Greſlins,	140		10
Auſieres,	130		9

Artillerie.

	Longueur.	*Calibre.*
	Pieds.	liv. de balle.
Coulevrines poſtées dans la grande chambre,	2 de 13,	48
Coulevrines poſtées dans la chambre du conſeil,	2 de 11,	12
Ces coulevrines battent parderriere.		
Coulevrines de même, poſtées ſous le château, qui battent en avant,	4 de 13,	36
Coulevrines poſtées deſſus le château, qui battent en avant,	2 de 11,	12
Canons poſtés ſous les apoſtis, qui battent par le côté,	6 de 7,	6
Canons poſés ſur les eſpales de derriere,	2 de 6,	4
Canons montés comme des pierriers, ſur un pivot,	30 de 4,	2
Mortier à bombes, placé ſur le château,	1 de 12 pouces de diametre.	

Equipage.

Rameurs,	378
Comes,	2
Sous-comes,	2
Comes de migenie,	2
Pilotes,	2
Matelots,	150
Maîtres-canonniers,	2
Aides-canonniers,	20
Capitaines d'armes,	2
Sergens,	4
Caporaux,	4
Soldats,	200
Total des hommes d'équipage, non compris les officiers,	768

GALERE. Bâtiment de bas-bord, qui va à voiles & à rames. Il a deux mâts, qui se désarborent, & qu'on nomme, l'un *Mestre*, & l'autre *Trinquet*; deux voiles latines; quatre pieces de canon, dont deux bâtardes, & deux plus petites. Sa longueur ordinaire est de vingt-deux toises; sa largeur de trois, & sa profondeur d'une. Elle a ordinairement vingt-cinq à trente bancs, à chacun desquels il y a cinq ou six rameurs. Comme ce bâtiment est, après le vaisseau, le plus considérable dont on fasse usage sur mer, je dois m'appliquer à le faire connoître. Afin de réussir dans cette sorte d'entreprise, je divise cet article en trois sections. Dans la premiere, je donne la construction de la *galere*. J'explique, dans la seconde, les parties qui la composent, quand elle est construite & équipée; & l'histoire de ce bâtiment remplit la troisieme. A l'égard de l'équipage, il est à peu-près le même que celui que j'ai détaillé à l'article ci-dessus de galéace, auquel je renvoie.

1. *Conſtr.* La quille, qu'on appelle *Carene*, eſt la premiere piece de bois qu'on poſe ſur le chantier. Elle eſt compoſée de trois pieces jointes enſemble par des écarts doubles. A ſes deux extrêmités on éleve obliquement deux pieces de bois, qu'on appelle *Rode de proue*, & *Rode de pouppe*. (C'eſt à un vaiſſeau l'étrave & l'étambord.) On conſtruit après cela les côtes, nommées *Courbans*, & qui ſont chacune de trois pieces, dont celle du milieu eſt appellée *Madier*, & les deux autres *Eſtéméraires*. On ſoutient & on lie ces côtes avec un *filaret* : c'eſt une piece de bois, qui regne tout autour de la *galere*. On met enſuite les fauſſes côtes ou *ſanglons* ; la contre-quille, qui eſt de quatre morceaux ; à côté de cette piece, deux pieces de chêne, de vingt à vingt-cinq pieds de long, nommées *Caſſes* ; entre ces deux pieces, une autre de même bois ; enfin une autre, qu'on appelle *Contreſquon*, que l'on endente ſur les madiers. Ceci fait, la *galere* eſt formée, ou du moins ſon ſquelette, ſi l'on peut parler ainſi.

Il faut la couvrir maintenant de grands ais, tant au dehors, qu'au dedans. On appelle *Romballiere* la fourrure de dehors, & *Fourrure* celle de dedans. Ces ais ſont endentés dans les membres, & cloués aux madiers & aux eſtéméraires. Ils deſcendent depuis le haut juſqu'aux deux écoutes, & forment un ovale au fond, où l'on met le leſt. On met après cette fourrure quatre pieces de ſapin de chaque côté, & tout le long du bâtiment : on les appelle *Contre-ponteaux*. Viennent enſuite deux bittes deſtinées à ſoutenir le château de proue & le trinquet, & ſur leſquelles on poſe une piece de bois, nommée *Chapeau*.

Le travail qui ſuccede à ceci, eſt celui du bordage ; & celui-ci étant fini, il eſt ſuivi d'un autre, qui conſiſte à poſer le rais du courſier ; après quoi on travaille au dehors. Cet ouvrage conſiſte en de menus détails que je ſupprimerai, afin de ne pas perdre

de vue la construction propre de la *galere*. Il suffira de dire en peu de mots qu'on fortifie le bordage avec différentes pieces de bois ; qu'on met des *bacalas*, des *aubalétrieres*, des *fourcats*, des *apostis*, &c. (*voyez* ces mots) & qu'on place les *bancs*, les *banquettes* & les *pedagnes*. *Voyez* ces mots. Je passe donc à la construction du corps même de la *galere*. Ainsi il reste à former la proue & la poupe.

On forme le château de proue avec huit pontilles ou piédroits, sur lesquels on met quatre traversiers pour le soutenir. Sur les traversiers se placent six barrots de chaque côté, qui portent les planches. On pose ensuite des *batayoles*, tant pour servir d'appui aux rames, qu'aux mousquets des soldats, lorsqu'ils font leurs décharges.

Pour faire le château de pouppe, qui est la partie du bâtiment la plus élevée, on commence à poser les *moiselas* : ce sont deux pieces de bois, qui font l'extrêmité de la pouppe, ou en terme de l'art, le *dragan*. On met sur ces moselas cinq piédroits à chaque côté ; sur ces piédroits, les *bandins* (*voyez* Bandins), & entre ces bandins, six panneaux de chaque côté, diversement figurés & décorés d'ornemens fabuleux ou historiques. On met encore sur les bandins vingt-quatre pieces de fer, d'environ un pouce de diametre, courbées, & qui, saillant environ un pied hors la pouppe, servent à soutenir les bandinets. Ayant placé devant & derriere la pouppe deux pieces de bois, qui se ferment, on appuie sur elles une fleche destinée à soutenir les armes du souverain, qui paroissent derriere la pouppe, & à porter au dessus une figure en relief, tournée vers la proue, comme un aigle, un lion, &c. Au dessus de la pouppe est une espece d'auvant, nommé *Tendelet*, qui sert à la défendre du soleil & de la pluie.

On met ensuite le timon ou gouvernail ; l'on pose l'éperon à la proue, qui a près de douze pieds, &

l'on place le *taille-mer* pour le ſoutenir. Cet éperon ſe fortifie avec une piece de ſapin, appellée *la Servìole*, qui le tient en état.

Enfin on diſtribue ainſi les chambres. Au devant des bittes eſt la chambre pour les ſoldats malades. A côté eſt la chambre du ſous-comite, dans laquelle ſont tous les cordages & les agrêts. A la ſuite de celle-ci eſt la chambre deſtinée aux voiles & aux tentes; & après cette troiſieme chambre, celle du comite, où il tient le vin qu'il diſtribue à l'équipage.

Après la chambre du comite, vient l'endroit deſtiné à la poudre. Il eſt à la deſcente du grand mât, au devant de la *galere*, & ſous le canon du courſier. On paſſe delà à la chambre du pain, qu'on appelle *le Paillot*, & enſuite à un endroit nommé *la Campagne* : c'eſt une eſpece de chambre, où ſe mettent les viandes, morues & autres proviſions de l'équipage.

La chambre de l'argouſin eſt après la campagne; & de ſuite ſont la chambre de l'aumonier & celle des volontaires. La chambre du capitaine eſt la derniere. Elle eſt tout-à-fait à la pouppe, où elle a trois fenêtres de chaque côté. Il y a encore vers l'extrêmité de la pouppe un petit cabinet appellé *le Gavon*.

Au deſſus de ceci eſt la *timontere* : c'eſt une petite loge capable de contenir quatre hommes, qui gouvernent la *galere*.

Reſte l'endroit deſtiné pour la cuiſine. Or cet endroit eſt un fougon, qu'on fait au milieu des bancs.

Deſcription

Description d'une galere toute équipée. Voyez la *Pl. IV.*

1 Grand mât, ou l'arbre de meſtre.
2 Grande vergue & la grande voile.
3 Grand pavillon.
4 Flamme.
5 Gabier.
6 Banniere.
7 Mât appellé *Trinquet.*
8 Pavillon.
9 Pavillon du trinquet.
10 Girouette du mât d'avant.
11 Vergue & la voile du mât d'avant.
12 Banniere du mât d'avant.
13 Etendard.
14 Endroit ſous lequel ſe tient le timonnier.
15 Place du commandant ou du capitaine.
16 Paſſage de la proue à la pouppe, entre le rang des rameurs, appellé *Courſier.*
17, 17. Places où ſe tiennent les deux comites.
18 Place des trompettes.
19 Eperon.
20 Courſier.
21 Canons ordinaires.
22 Trous par où paſſent les cordages qui ſervent à bord, les canons & les autres gros fardeaux.
23 Ancre.
A Proue.
P Pouppe.
BB Bandins où ſe mettent les volontaires.

Il me reſte à donner les proportions générales qu'on ſuit dans la conſtruction d'une *galere*, afin de faire connoître entiérement ce bâtiment de mer. Je rapporterai celles qui furent réglées le 3 de ſeptembre 1691, par le conſeil de conſtruction, auquel préſidoit M. le Bailli *de Noailles*, lieutenant

général des *galeres*. Dans ce conſeil, après avoir examiné les mémoires des conſtructeurs, contenant les proportions qu'ils obſervoient, & après les avoir entendu chacun en particulier, & enſuite en commun, on convint que le ſervice du Roi exigeoit qu'on réduiſît ces proportions à une générale, afin que la même mâture, les mêmes voiles & les mêmes agrêts puſſent ſervir indifféremment à toutes les *galeres* qu'on conſtruiroit à l'avenir. Ainſi il fut arrêté qu'on ſe conformeroit aux proportions ſuivantes.

Proportions générales des Galeres, arrêtées dans le conſeil de conſtruction, tenu dans le mois de ſeptembre 1691.

Conſtruction.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de capion à capion.	144	0
Largeur à la maîtreſſe latte.	18	0
Creux ou pontal.	7	2
Eſpace des bancs.	3	10
Largeur du courſier de dedans en dedans.	2	$1\frac{1}{2}$
Hauteur du courſier.	2	8
Epaiſſeur des ſubre-courſiers.	0	$4\frac{1}{2}$
Nota. Le ſubre-courſier a la même épaiſſeur que le rais de courſier, & eſt réduit par le haut à la longueur de. .	0	$4\frac{1}{2}$
Largeur du courſier, à l'endroit des moſſelas, égale au diametre du grand mât.	1	7
Longueur du tallar.	11	$7\frac{1}{4}$
Largeur d'un apoſtis à l'autre priſe d'eſcome à eſcome.	26	$1\frac{1}{2}$
Longueur des rames priſes à la longueur du tallar pour le dedans, & à la diſtance qu'il y a d'un apoſtis à l'autre. .	37	3

Mâture.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'arbre de meſtre, compris le calcet.	70	0
Diametre de l'arbre de meſtre, à douze pieds du gros bout.	1	7
Diametre du même arbre au petit bout. .	1	4
Longueur de l'arbre de trinquet, compris le calcet.	52	6
Diametre de l'arbre de trinquet, à neuf pieds du gros bout.	1	$2\frac{1}{2}$
Diametre du même arbre au petit bout. .	0	$9\frac{2}{3}$
Longueur de la penne de meſtre.	68	0
Diametre de la penne de meſtre, à vingt-quatre pieds du gros bout.	1	$1\frac{1}{3}$
Diametre de la même penne au petit bout.	0	$5\frac{2}{3}$
Longueur du quart de meſtre.	60	0
Diametre du quart de meſtre, à vingt-quatre pieds du gros bout.	1	$1\frac{1}{3}$
Diametre du même quart, au petit bout.	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur de la penne de trinquet.	74	0
Diametre de la penne de trinquet, à vingt pieds du gros bout.		$10\frac{1}{4}$
Diametre de la même penne, au petit bout.	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur du quart de trinquet.	50	0
Diametre du quart de trinquet, à vingt pieds du gros bout.	0	$10\frac{1}{4}$
Diametre du même quart, au petit bout. .	0	$7\frac{1}{2}$
Longueur des jambes de penon de tréou. .	33	6

On demandera peut-être ſi ces proportions ſont fondées ſur des principes ſolides, & je répondrai à

cela qu'il en eſt des *galeres* comme des vaiſſeaux, & que la théorie de leur conſtruction n'eſt point encore ſoumiſe à des loix. Ainſi il faut rapporter ici tout ce que j'ai dit à l'article CONSTRUCTION ; & ſi l'on ſouhaite d'autres vues, on peut conſulter le chapitre VIII de la *Science navale* de M. *Euler*, où il s'agit de la conſtruction des *galeres*, ou autrement des vaiſſeaux mus par l'action des rames. (*Scientia navalis*, tom. II, cap. VIII, *de conſtructione navium remis propellendarum.*) Pour en donner une idée, il ſuffira de dire que la doctrine de ce ſçavant géometre ſe réduit à deux points principaux. Le premier, que la forme de la pouppe, & celle de la proue de la *galere*, doivent être telles que la ligne verticale, qui paſſe par ſon centre de gravité, ne ſoit point éloignée du centre de la pouſſée de l'eau ; & le ſecond, que la proue doit fendre l'eau le plus aiſément qu'il eſt poſſible. Pour l'intelligence de ceci, *voyez* MATURE & PROUE.

Les *galeres* étoient les vaiſſeaux des Anciens. Ainſi, pour connoître leur origine, il faut remonter à celle de l'architecture navale, & conſulter l'article ARCHITECTURE de ce Dictionnaire, où je me ſuis propoſé cette tâche. Si après la lecture de cet article, on paſſe à celle des articles FLOTTES, BATAILLE NAVALE, ARMÉE NAVALE & CANON, on aura une notion aſſez exacte de ces bâtimens. Il ne doit donc être queſtion ici que des eſpeces des *galeres* des Anciens, de ceux qui les ont inventées, & du progrès de leur conſtruction.

La diſtinction la plus conſidérable, & peut-être l'unique qu'il y eût entre les *galeres* des Anciens, conſiſtoit dans le rang de rames. Ces rangs les caractériſoient abſolument ; de ſorte qu'on leur donnoit des noms différens, ſuivant le nombre de ces rangs. On appelloit *Unirêmes* les *galeres* qui n'avoient qu'un rang de rames ; *Birêmes*, celles qui avoient deux rangs ; *Trirêmes*, *Quadrirêmes*, &c.

celles qui en avoient trois, quatre, &c. Il s'agiroit maintenant de ſçavoir ce que c'étoit qu'un rang de rames, pour connoître la différence qu'il y avoit entre les unirêmes, les birêmes, &c. & voilà préciſément ce que nous ignorons. Quelques auteurs entendent par un rang, une rame, deux rangs, deux rames, trois rangs, trois rames, &c. Mais on objecte à cela que, ſi tels euſſent été les unirêmes, les birêmes & les trirêmes des Anciens, ils auroient eu bien peu de rames; & comment faire filler une *galere* avec une rame? D'autres veulent qu'un rang fût une file de rames, dans le ſens de la longueur du bâtiment; de ſorte que dans un trirême, par exemple, les rangs étoient les uns ſur les autres, diviſés par des tillacs; ce qui formoit autant d'étages différens, qu'il y avoit de rangs de rames. Un birême étoit donc une *galere* à deux étages de rames; un quinquerême, une *galere* à cinq étages; & s'il y a eu des *galeres* à quarante rangs de rames, comme l'hiſtoire nous l'apprend, il faut que ces *galeres* aient eu quarante étages. Quand on a du ſens commun, on ne conçoit pas comment un pareil ſyſtême a pu prendre racine dans la tête d'un homme raiſonnable. Cependant non ſeulement il a été propoſé avec confiance par des perſonnes éclairées: il a eu encore beaucoup de partiſans. On cite même en ſa faveur une infinité de paſſages anciens, qui lui ſont très-favorables, & on les fortifie par l'inſpection de la colonne Trajanne, où les rangs ſont placés les uns ſur les autres. Quoiqu'on diſe qu'il eſt impoſſible de conſtruire des *galeres* à quarante étages, & de trouver des rames aſſez longues & aſſez maniables pour que les rameurs des plus hauts rangs puiſſent toucher l'eau, & y faire quelque effort, cependant M. *Rollin* ſoutient que quelque fortes que ſoient ces raiſons, elles ſont encore trop foibles, en comparaiſon de celle qu'on doit tirer de

la figure même de la colonne Trajanne. (*Histoire ancienne*, tom. IV.)

On a proposé d'autres explications des birêmes, trirêmes, &c. des Anciens : mais toutes ces voies d'accommodement n'ont point terminé la dispute. J'ai voulu moi-même autrefois produire une opinion, & j'ai cru qu'on pouvoit expliquer bien des choses, en appellant un rang deux rames posées l'une à droite, l'autre à gauche : mais ce n'est là qu'une conjecture, qui n'est peut-être pas plus recevable que celles qui ont été le plus combattues. Abandonnons donc cette controverse, plus curieuse qu'utile, & laissons aux personnes qui y prennent intérêt, le soin de s'instruire dans les ouvrages suivans : *De Columna Traj. syngt.* par *Fabreti ; De re navali Veterum*, par *Lazare Baif ; Antiquité expliquée*, du P. *Montfaucon*, seconde partie ; *Art de naviger*, du P. *Deschales*, liv. I, pag. 2 ; *Dissertation sur les trirêmes ou vaisseaux de guerre des Anciens*, par le P. *Languedoc ;* & *Essai sur la marine des Anciens*, par M. *Deslandes*.

Il est des connoissances qui nous intéressent davantage : ce sont celles qui concernent les inventeurs des différentes sortes de *galeres*. On ne sçait peut-être là-dessus rien de bien certain : mais voici ce que les historiens les plus célebres nous apprennent. Avant la guerre de Troye, *Démosthene* inventa les *galeres* à deux rameurs par banc, proche la pouppe, qu'on appelle *Espaliers ; Amonichides*, corsaire de Corinthe, les *galeres* à trois rameurs par banc (*Thucidide*); les Carthaginois, celles à quatre espaliers par banc, (*Aristote*); les Rhodiens, celles à cinq (quelques auteurs en attribuent l'invention à *Nasicus*, vaillant capitaine, qui servoit le Roi *Cyrus*); *Amonides*, Lycien, les *galeres* à six, suivant *Plutarque*, & si l'on en croit *Chrésiphon*, ce fut *Sénagoras* de Syracuse, du temps de la prise de

Syracuse, par *Nicias ; Nessegattus*, celles à sept espaliers (*Preto* fait aussi honneur de cette invention à *Promothée*, Grec, & d'autres à *Archimede*); enfin *Plutarque* dit qu'*Alexandre* le Grand a mis le premier en mer une *galere* à douze espaliers par banc.

Pour apprécier ces découvertes, il faudroit connoître sans doute les *galeres* mieux que nous ne les connoissons; car on ne voit pas qu'il y eût un grand mérite à imaginer de mettre un rameur de plus à la pouppe. La chose devoit être pourtant difficile, puisqu'on cite avec éloge le nom de ces inventeurs, parmi lesquels on trouve *Archimede*. Il falloit que cette addition changeât la construction entiere du bâtiment; & c'est sans doute ce changement qui faisoit le prix de l'invention. Quoi qu'il en soit, j'avouerai que j'aurois été très-curieux de sçavoir en quoi tout ceci consistoit, & que j'ai même perdu beaucoup de temps à parcourir les meilleurs livres sur la marine des Anciens, pour m'en instruire. Qu'on raisonne après cela sur les rangs des rames, & qu'on ignore les différentes formes des *galeres*, en vérité c'est être bien inconséquent. L'antiquité nous a laissé plus d'un problême, qu'il nous sera impossible de résoudre, tant que nous n'aurons point assez de *données*, comme disent les géometres; & telle est la nature de la plûpart des difficultés qu'on trouve dans l'étude de la marine des Anciens. Les détails méchaniques ont été autrefois négligés par les historiens, comme il le sont encore aujourd'hui, parce qu'il faut être versé dans les arts & dans les sciences pour en faire mention, & les historiens ne le sont pas. On s'attache avec complaisance à ce qui fait ou peut faire le sujet d'une peinture agréable, & on néglige l'utile, qui malheureusement est presque toujours moins attrayant. Aussi les *galeres* magnifiques, construites pour la pompe seulement, sont décrites par *Séneque*, *Athénée*, *Diodore*, &

l'art de bâtir celles qui tenoient la mer, eſt abſolument omis. Je me bornerai donc à donner une idée de ces premieres *galeres*, en attendant que quelque homme, plus habile que moi, puiſſe découvrir la conſtruction des autres.

Les *galeres* les plus fameuſes de l'antiquité ſont celles de *Philopator* & d'*Hiéron*. La premiere avoit ſix cens pieds de long, & quatre-vingt-cinq de large. Au milieu s'élevoit un ſuperbe palais, conſtruit de bois de cyprès & de cedre, diviſé en pluſieurs appartemens meublés avec beaucoup de magnificence. Il étoit embelli en dehors de colonnes, dont les chapiteaux étoient d'or & d'ivoire; & tous ſes cordages étoient de pourpre. Il y avoit ſur cette *galere* plus de mille rameurs, qui la faiſoient voguer le long des côtes, avec aſſez de vîteſſe.

La *galere* d'*Hiéron* eſt encore plus conſidérable que celle de *Philopator*. On prétend qu'*Archimede*, en avoit donné le plan, & qu'*Archias*, Corinthien, l'avoit exécuté. C'étoit un bâtiment à trois étages, d'une grandeur énorme, où il y avoit des appartemens, des bains, une bibliotheque, un jardin, des réſervoirs d'eau & des écuries.

Nous liſons encore dans l'hiſtoire, que *Séſoſtris* fit bâtir une *galere* auſſi grande que celle de *Philopator*, qui étoit toute dorée pardehors, & argentée pardedans, & qu'il l'envoya à Thebes, pour en faire préſent à l'idole qu'il y honoroit; que *Denis* de Syracuſe, ayant une querelle avec *Phocion*, qui étoit plus aimé du peuple que lui, fit faire une *galere*, dans laquelle il logeoit avec ſa femme, ſes enfans, ſes parens, ſes amis & toute ſa ſuite, c'eſt-à-dire, avec plus de ſix mille perſonnes. Cette *galere* reſtoit à bord pendant le jour, & gagnoit la haute mer à l'entrée de la nuit; que *Caligula* en avoit fait conſtruire une de bois de cedre, dont la pouppe étoit toute d'ivoire, enrichie de pierreries, & qui renfermoit des ſalles & des jardins couverts d'ar-

bres, &c. Il y a peut-être dans tout ceci de l'exagération, & le plaisir de peindre aura nui vraisemblablement à la vérité. Cette réflexion m'oblige de supprimer les autres descriptions que je pourrois donner de différentes *galeres* recommendables dans l'antiquité par leur grandeur ou par leurs ornemens. *Voyez Athénée*, liv. VI; *Diodore*, liv. I, ch. IV; *Sueton in Cal.* & les *Recherches historiques sur l'origine & les progrès de la construction des navires des Anciens.* Qu'il me soit permis seulement d'insérer ici, en faveur des gens de lettres, les beaux vers qu'on fit sur la *galere* d'*Hiéron*, & qu'*Athénée* a conservés à la postérité. Je ne puis mieux terminer cet article.

Quis ratis eximiæ inventor mortalis ? eam quis
Infractis traxit funibus in pelagus ?
Qua cunei cæsi dolabra fecêre profundum
Hoc opus ? Aut tabulis juncta carina fuit ?
Ætnæ verticibus quæ æquatur, cycladibusve,
Quas circum Ægæi personat unda maris.
Muri utrinque pari spatio lata. Anne gigantes
Hoc opus in superos exposuêre Deos ?
Sidera contingunt carchesia, nubila magna.
Thoracas triplices protinus intus habent
Anchora vincta pari fune est queis bina & abydi,
Et sexti à Xerxe juncta fuêre vada.
Insculpta & lateri declarat littora forti :
Quis valuit terra provoluisse ratem.
Dicitur hoc Hieron, quo pinguem Græcia fructum
Insula quo ponti munera quæque tulit.
Doricus ac Siculus Rex. O Neptune, per undas
cæruleas, dubiæ sit tibi cura ratis.

GALERE BATARDE. *Galere* qui a la pouppe fort large. Telles ſont les *galeres* de France.

GALERE CAPITANE OU CAPITAINESSE. *Voyez* CAPITANE.

GALERE PATRONE. C'eſt la ſeconde des *galeres* de France, de Toſcane & de Malte, & la troiſieme dans les états où il y a une *galere* capitane. Elle a les mêmes prérogatives que les vaiſſeaux de haut bord, qu'on appelle *Vice-Amiraux*. Elle porte deux fanaux & un étendard quarré long à l'arbre de meſtre. C'eſt le Lieutenant général des *galeres* qui la monte. Lorſqu'elle rencontre le vice-amiral, elle doit ſaluer la premiere, exiger cet honneur du contre-amiral, & rendre le ſalut coup pour coup.

GALERE RÉALE. C'eſt la principale *galere* d'un royaume indépendant, mais non pas d'un royaume feudataire, qui eſt annexé à un plus grand. Cette *galere* eſt celle que monte le général des *galeres*. Elle a l'étendard royal, qui la diſtingue des autres. Cet étendard eſt rouge, chargé des armes du Roi, & ſemé de fleurs de lys d'or. Le Pape a une *galere réale*, à cauſe du pas que lui donnent toutes les têtes couronnées des états catholiques. Les Génois prétendent le même droit, comme ſouverains du royaume de Corſe : mais comme il eſt ſurvenu des conteſtations pour le ſalut, entre cette *galere* & les *galeres* capitanes de Toſcane & de Malte, les Génois ont pris le parti depuis long-temps de ne la plus faire paroître en mer.

GALERE SUBTILE, SENSILE OU LÉGERE. C'eſt une *galere* qui a la proue étroite & aiguë, comme on les faiſoit autrefois.

GALERES. On s'eſt ſervi en Hollande, pendant la guerre de cette République contre l'Eſpagne, de petits bâtimens que l'on nommoit ainſi. Ils étoient tout ouverts, & avoient des rames de chaque côté, & un rameur à chaque rame. Leur proue ſailloit beaucoup ſur l'eau. Il y avoit une petite tente ronde à la pouppe. Le mât étoit placé vers cette partie du

bâtiment, où l'étendard étoit arboré. On voyoit à la proue & à la pouppe deux petites pieces de campagne. Ces *galeres* pouvoient contenir jusqu'à cent hommes.

GALERIE. Espece de balcon couvert ou découvert, qui est en saillie du bordage, à l'arriere d'un vaisseau, & quelquefois aussi à l'avant. Ces *galeries* servent à prendre l'air, à se promener, & celles qui sont couvertes, à mettre des armoires, des petits lits, &c. Les Anglois les font très-grandes & très-ornées. Quant aux nôtres, il ne peut y en avoir qu'aux vaisseaux qui ont plus de cinquante pieces de canon. Cela a été ainsi ordonné par le Roi, en 1673.

GALERIES DU FOND DE CALE. Passages pratiqués le long du serrage de l'avant à l'arriere des vaisseaux qui ont plus de cinquante pieces de canon, & qui sont utiles aux charpentiers pour remédier aux voies d'eau, causées par les coups de canon dans les œuvres vives. Il est défendu, par une Ordonnance de 1689, d'aller sans ordre à celles qui joignent les soutes, sous peine des galeres.

GALÉRIEN. Forçat condamné aux galeres, soit à perpétuité, soit pour un temps fixe & limité. Dans le premier cas il est mort civilement, & ses biens sont confisqués dans les provinces où la confiscation a lieu. Il est enchaîné dans la galere, & tire la rame.

GALERNE. On sous-entend *vent*. C'est le vent nord-ouest. *Voyez* NORD-OUEST.

GALET. On nomme ainsi, en certains endroits, le bord de la mer, parce qu'on y trouve des cailloux ronds, plats & polis, qui portent ce nom.

GALETTE. Biscuit rond & plat. *Voyez* BISCUIT.

GALION. On donnoit autrefois ce nom à un vaisseau de haut bord, de trois ou quatre ponts, & n'allant qu'à voiles, dont on se servoit autrefois en France. Aujourd'hui on appelle ainsi les vaisseaux de guerre Espagnols, qui composent la flotte des Indes, &

l'eſcorte de cette flotte, de quelque nature ou gabarit que ſoient ces vaiſſeaux.

GALIONISTES. Nom qu'on donne, en Eſpagne, à ceux qui font le commerce par les galions.

GALIOTE. Petite galere propre, très-légere, & qui ſert, à cauſe de cela, à aller en courſe. Elle ne porte qu'un mât, & n'a que ſeize ou vingt bancs à chaque bande, avec un ſeul homme à chaque rame, lequel devient ſoldat quand il le faut, quittant la rame pour prendre le fuſil. Il y a ordinairement deux pierriers ſur ce bâtiment. Voici les proportions générales d'une *galiote*.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE GALIOTE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'étrave à l'étambord. . . .	50	
Longueur de la quille.	40	
Hauteur de l'étrave.	7	
Quette de l'étrave.	7	
Hauteur de l'étambord.	7	
Quette de l'étambord.	3	
Largeur au milieu.	12	
Hauteur au milieu.	5	8

Galiote. C'eſt un bâtiment de moyenne grandeur, mâté en heu (*voyez* Maté en heu), qui a ordinairement quatre-vingt-cinq à quatre-vingt-dix pieds de long, & qui fait de grandes traverſées, allant même juſqu'aux Indes.

Galiote a bombes. Vaiſſeau de nouvelle invention, à varangues plates, très-fort de bois, n'ayant que des courcives, ſans ponts, & qui ſert à porter les mortiers, que l'on met en batterie ſur un faux tillac, fait à fond de cale, pour bombarder une ville.

Galiote pour la pêche. C'eſt une *galiote* beaucoup

plus petite que la *galiote* ordinaire, & dont le fond de cale eſt ſéparé en divers retranchemens pour y mettre du poiſſon.

GALIOTE SERVANT DE YACHT D'AVIS. C'eſt un bâtiment ras à l'eau, foible de bois par le haut, qui eſt plus aigu que la *galiote* ordinaire, dont le plafond s'éleve moins vers les côtés. Outre cela ſes mâts ſont plus épais, & portent plus de voiles. Cette *galiote* n'eſt guere en uſage qu'en Hollande.

On bâtit encore dans ce pays (en Hollande) une autre ſorte de *galiote*, qui n'a cependant ſa forme que par le bas, le haut étant copié d'après une pinaſſe. Elle a un demi-pont, un virevaut & une grande écoutille qui s'emboîte: mais il n'a point de dunette. La chambre de pouppe ſert de cuiſine, & la gardiennerie, qui y eſt ſuſpendue & fort baſſe d'étage, ſert de ſoute aux poudres & aux biſcuits.

GALOCHE. Trou fait dans le panneau d'une écoutille, & à demi-couvert par une petite piece de bois voûtée. Il ſert à faire paſſer un cable.

GALOCHE. Piece de bois, en forme de demi-cercle, qui ſert à porter les taquets d'écoutes.

GALOCHE. Poulie dont la mouffle eſt fort plate, ſurtout d'un côté, & qui s'applique ſur la grande vergue, & ſur la vergue de miſaine, pour recevoir les cargues-bouline.

GALOCHES. Ce ſont deux petites pieces de bois, concaves, qui ſervent aux hulots de la foſſe aux cables.

GAMBES DE HUNE. On donne deux explications de ce mot. Les uns entendent par-là des petites cordes attachées à une hauteur déterminée des deux grands mâts, & qui ſe terminent, près de la hune, à des bandes de fer, plates, dont l'uſage eſt de retenir les mâts de hune. D'autres le définiſſent ainſi: ce ſont des crochets & des bandes de fer, qui entourent les caps de mouton des haubans de hune, & qui ſont attachés à la hune.

GAMELLE. Jatte de bois, dans laquelle on met le potage deſtiné pour chaque plat de l'équipage. Les matelots s'aſſocient par bandes, pour manger enſemble dans la même *gamelle ;* & lorſqu'un d'eux eſt malade, il eſt ſoigné par ceux qui mangeoient avec lui.

GANCHE. Petit inſtrument, au bout duquel il y a deux crochets, & qui ſert à tenir la tente des galeres. Il y a deux ſortes de *ganches :* une *ganche de proue*, & une *ganche de pouppe*. La premiere reſſemble à une cheville un peu courbe, dont la tête eſt percée d'un trou ; & la ſeconde eſt faite comme une tergette ou targette, qui a un long manche de fer, qui ſert à la faire jouer.

GANGUI. C'eſt la même choſe que bregin. *Voyez* BREGIN.

GANTERIAS. Terme de la Méditerranée ou des Levantins, qui ſignifie Barres de hune. *Voyez* BARRES DE HUNE.

GARANT. C'eſt un bout des cordages ou manœuvres, qui paſſent par des poulies, ou qui ſervent à quelque amarrage, & ſur lequel les matelots halent pour faire jouer le reſte du cordage.

GARBE. *Voyez* GABARIT.

GARBELAGE. C'eſt un droit de quatorze ſols par quintal, que l'on compte parmi les frais qui ſe font pour les marchandiſes qu'on envoie dans les Echelles du Levant. Ce terme n'eſt uſité qu'à Marſeille.

GARBIN. C'eſt le nom qu'on donne, ſur la Méditerranée, au vent de ſud-oueſt.

GARCETTES. Petites cordes de vieux cordages qu'on a détreſſés. Elles ſervent à freler les voiles, & à divers autres uſages.

On appelle *Maîtreſſe-Garcette* la *garcette* qui eſt au milieu de la voile, & qui ſert à freler le fond de la voile.

GARCETTES DE BONNETTES. Petites cordes qui amarrent les bonnettes à la voile.

Garcettes de cables ou de fourrure de cables. Ce sont de grosses tresses, qui servent à fourrer les cables.

Garcettes de ris. Ce sont des *garcettes* qui ont la forme d'un fuseau, & qui servent à prendre les ris des voiles, quand il fait trop de vent.

Garcettes de tournevire. Ce sont des *garcettes* qui sont partout d'une égale grosseur, & qui servent à joindre le cable à la tournevire, quand on leve l'ancre.

Garcettes de voiles. Ce sont des *garcettes* qui ont une boucle à un bout, & vont en diminuant par l'autre. Elles servent à plier les voiles.

GARÇONS DE BORD. Ce sont des jeunes gens plus grands & plus âgés que les mousses, qui ne gagnent pas beaucoup plus qu'eux, quoiqu'outre leur service, qui est le même que celui des mousses, ils travaillent encore à la manœuvre.

GARDE. *Voyez* Quart.

GARDE AU MAT. *Voyez* Gabier.

GARDE-CORPS. Nattes ou tissus de cordages tressés, que l'on met sur le bord du vaisseau, pour couvrir le soldat pendant le combat. Ces nattes ont ordinairement deux pieds ou deux pieds & demi de hauteur, & deux ou trois pouces d'épaisseur, & sont soutenues par des épontilles, avec des pavois pardessus.

On fait aussi des *garde-corps* avec de gros cables nattés, qui résistent mieux que les nattes aux décharges de l'ennemi.

GARDE-COTE. Vaisseau armé en guerre, que l'on fait croiser sur les côtes, pour défendre les vaisseaux des insultes des pirates.

Garde-côte. *Voyez* Capitaine garde-côte.

GARDE DES COTES. C'est une *garde* différente du guet de la mer, & qui se fait sur les côtes en temps de guerre.

GARDE-FEUX. Caisses de bois, qui servent à mettre les gargousses pleines de poudre, pour la charge du canon.

GARDE-JOUG ou GARDE-JOUG DE PROUE. Piece de bois, membre ou partie de la proue, qui tient les baluſtres.

GARDE-MAGASIN. Officier du Roi, qui a ſoin & qui tient regiſtre, non ſeulement de ce qui concerne les arſenaux de marine, comme agrêts, apparaux, poudre, artifices, canons, armes, boulets, proviſions, &c. mais encore des bâtimens du Roi, qui ſont dans le port; de leur charge; de leur ſortie, de leur vente & de leur état. Il garde les clefs des magaſins.

GARDE-MÉNAGERIE. C'eſt le nom de celui qui eſt chargé de la volaille & des beſtiaux qui ſont dans un vaiſſeau.

GARDER. On ajoute *un vaiſſeau*. C'eſt obſerver un vaiſſeau, crainte qu'il ne s'échappe, croiſer deſſus pour l'attaquer, ou même, dans un ſens oppoſé, l'eſcorter, aller ou demeurer de conſerve avec lui, pour le défendre.

GARDES DE LA MARINE. Ce ſont des jeunes gentilshommes choiſis, qui ſervent dans la marine, en vertu d'un brevet du Roi. Ils ſont diſtribués dans les vaiſſeaux d'une armée navale, par l'état d'armement, pour y apprendre l'art de la marine, ou, comme on dit, le métier de la mer, afin d'être en état de devenir officiers. Ils ſervent auprès de l'amiral quand il commande, & en ſon abſence ils ſont obligés de ſoulager les officiers, particuliérement dans le ſervice des batteries.

GARDIEN DE LA FOSSE AU LION. C'eſt un *gardien* placé à la foſſe au lion, chargé de fournir ce qui eſt néceſſaire pour le ſervice du vaiſſeau.

GARDIENNERIE ou CHAMBRE DES CANONNIERS. *Voyez* SAINTE-BARBE.

GARDIENS. On nomme ainſi des matelots commis, dans un port, pour la garde des vaiſſeaux, & pour veiller à la conſervation des arſenaux de marine. Ils ſont diviſés, pendant le jour, en trois brigades égales

en

en nombre, & la nuit ils couchent tous ensemble à bord, où ils sont divisés pour les deux quarts de la nuit. Il y en a huit d'entretenus sur les vaisseaux du premier rang, six sur ceux du second rang, quatre sur ceux du quatrieme & cinquieme rang, &c. dont le quart est calfat ou charpentier. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

GARES. Lieux préparés pour ranger les bateaux sur les rivieres qui ont le canal étroit, afin que ceux qui y viennent, puissent passer facilement.

GARGOUCHE ou GARGOUSSE. Mot corrompu de cartouche, dont on fait usage sur mer. *Voyez* CARTOUCHE.

GARGOUSSIERES. Ce sont des gibecieres, où l'on met les petites gargouses.

GARITTES. Pieces de bois, plates & circulaires, qui, étant posées sur leur plat, entourent le fond de la hune, & dans lesquelles passent les cadennes des haubans.

GARNIR LE CABESTAN. C'est passer la tournevire & les barres au cabestan, pour qu'il puisse servir dans le besoin.

GARNIR UN VAISSEAU. C'est agréer un vaisseau. *Voyez* AGRÉER.

GARNITURE D'UN VAISSEAU. On comprend sous ce terme, non seulement les choses, & même les personnes qui sont nécessaires a un vaisseau, mais encore l'action de l'en garnir.

GARRABOT. Terme du Languedoc, qui signifie un bateau.

GARRER. Vieux mot, qui signifie Calfater. *Voyez* CALFATER.

GARRER UN BATEAU. C'est attacher un bateau.

GATTE. *Voyez* JATTE.

GATTES. Planches qui sont à l'angle formé par le platbord & par le pont.

GAUDERON. *Voyez* GOUDRON.

GAVITEAU. Terme des côtes de Provence, qui ſignifie Bouée. *Voyez* Bouée.

GAVON, *terme de galere.* Petit cabinet vers la pouppe d'une galere, qui tire ſa lumiere des cantanettes.

GEMELLE. *Voyez* Jumelle.

GÉNÉRAL DE LA MER. On appelle ainſi, dans quelques pays maritimes, & particuliérement en Eſpagne, un officier qui a inſpection ſur les gens de mer, & ſur les choſes qui concernent la marine.

Général des galeres. C'étoit, avant la deſtruction du corps des galeres en France, un officier de la couronne, qui commandoit les galeres & tous les bâtimens qui portent des voiles latines. On l'a appellé autrefois *Capitaine général des galeres*, & dans d'autres temps, *Amiral de Provence* ou *du Levant.* Il arboroit l'étendard royal; ne reconnoiſſoit de ſupérieur ſur mer, que l'amiral, & avoit une juriſdiction & police navale. M. le chevalier d'*Orléans*, grand prieur de France, mort en 1746, a été le dernier *général des galeres.*

Général des galions. C'eſt, en Eſpagne, un officier qui commande la flotte des galions. *Voyez* Galions.

GENOU DE LA RAME. Partie de la rame, du côté des rameurs, depuis le pont, où ils la tiennent, juſques ſur le bord du bâtiment, où elle eſt appuyée.

GENOUX. Pieces de bois, courbes, que l'on place entre les varangues & les alonges, pour former la rondeur du vaiſſeau. Il y a pluſieurs ſortes de *genoux*, que je vais faire connoître dans les articles ſuivans.

Genoux de fond. Ce ſont des *genoux* qui font partie du fond du bâtiment, qui ſont empâtés avec les varangues & les premieres alonges, qui ne touchent point à la quille, & qui ſervent enſemble à faire la rondeur du bordage.

Genoux de porques. *Genoux* poſés ſur le ſerrage, le long des porques, par en bas, & qui s'empâtent par le haut avec les aiguillettes.

GENOUX DE REVERS. *Genoux* placés vers les extrêmités du vaisseau, au dessus des fourcats & des varangues les plus acculées.

GENS DE L'ÉQUIPAGE. *Voyez* EQUIPAGE.

GENS DE MER. On appelle ainsi ceux qui se sont consacrés à l'étude & au service de la marine.

GENS DU MUNITIONNAIRE. Ce sont l'écrivain du fond de cale, le tonnelier, le maître-valet & le coq ou cuisinier, qui sont tous fournis par le munitionnaire.

GERANCE. Espece de gruë, dont on se sert, en Hollande, pour décharger les vaisseaux.

GERSEAU. C'est la corde dont la mouffle de la poulie est entourée, & qui sert à l'amarrer au lieu où elle doit être.

GÉSIR. On se sert, dans la marine, des troisiemes personnes de l'indicatif présent de ce verbe, au pluriel & au singulier. Ainsi on dit: ces rochers, ce port, cette isle, *gissent* nord est, sud-est, à trois lieues de tel endroit; ce rocher *gît* est-ouest avec ce port.

GESOLE. *Voyez* HABITACLE.

GIARRE. *Voyez* JARRE.

GIBELOT ou GIBLET. Piece de bois, courbe, qui lie l'aiguille de l'éperon à l'étrave du vaisseau.

GIGANTE. Grande figure, que l'on met à l'arriere des galeres.

GINDANT. *Voyez* GUINDANT.

GINGUET. *Voyez* ELINGUET.

GIREL, *terme du Levant*. *Voyez* CABESTAN.

GIROUETTES. Petites pieces d'étoffe, ordinairement de toile ou d'étamine, que l'on arbore au haut des mâts, qui non seulement servent d'ornement au vaisseau, mais encore à faire connoître d'où vient le vent. Celle d'artimon a encore un autre usage: c'est d'indiquer, par sa couleur ou par les armes dont elle est chargée, de quel endroit est le vaisseau.

Il y a de grandes *girouettes* de plusieurs ceuilles, qui ont la forme d'un quarré long, & qu'on appelle *Girouettes quarrées*.

GIROUETTE A L'ANGLOISE. C'est une *girouette* longue & étroite.

GIROUETTE ÉCHANCRÉE. *Girouette* dont les côtés ſont courbes, & qui eſt fendue par le milieu; de ſorte qu'elle ſe termine en double pointe.

GIROUETTE FLAMANDE. *Girouette* échancrée pardedans, en maniere de cornette, & qui eſt ordinairement rouge, blanche ou bleue.

GISSANT. Epithete que l'on donne à un vaiſſeau qui touche le fond.

GISSEMENT. Situation des côtes & des parages, relativement aux autres ou à quelqu'autre objet.

GIT, GISSENT ou GISENT. *Voyez* GÉSIR.

GOEMON, GOIMON ou GOUEMON. *Voyez* SART.

GOLDRON. *Voyez* GOUDRON.

GOLFE. Grand bras de mer, qui ſe jette dans les terres, & qui prend le nom de mer lorſqu'il eſt d'une grande étendue, & ſurtout lorſqu'il n'eſt joint à la mer que par des détroits. Les principaux *golfes* ſont la Mer Noire, qu'on appelle auſſi *Golfe de Conſtantinople;* le *golfe de Veniſe*, entre l'Italie & la Turquie Européene; le *golfe de Sidra*, près de la Barbarie; le *golfe de Lion*, près de la France (tous ces *golfes* ſont dans la Méditerranée); le *golfe Mexique*, le *golfe Honduras*, le *golfe Saint Laurent*, le *golfe Califurne* (ces quatre *golfes* ſont dans l'Amérique Boréale); le *golfe Perſien*, entre la Perſe & l'Arabie; le *golfe de Bengale*, aux Indes; le *golfe de Siam;* le *golfe de Cochinchine;* le *golfe de Cang*, dans la Chine; & le *golfe de Ramſchatka*, dans le pays du même nom.

GONDS. Gros morceaux de fer, coudés, ſur leſquels eſt ſuſpendu le gouvernail, à peu-près de la même maniere que les portes le ſont à leur baie.

GONDOLE. Petit bateau plat & fort long, qui ne va qu'avec des rames, & qui eſt particuliérement en uſage à Veniſe, pour naviger ſur les canaux. Ses deux extrêmités ſont très-aigues, & s'élevent toutes droites à cinq ou ſix pieds de hauteur. Sur ſa proue eſt poſé un fer fort grand, en forme d'une grande hache, & qui s'avance extrêmement; de ſorte que

quand il file, ce fer paroît prêt à trancher tout ce qui s'opposera à son passage. Les moyennes *gondoles* ont trente-deux pieds, & elles sont toutes extrêmement légeres.

GONDOLIERS. Bateliers qui menent les gondoles. Ils rament de bout, & poussent devant eux, à peu-près comme les Sauvages. *Voyez* PAGAIE. Il y en a deux dans une gondole; un devant, & un derriere. Celui-là appuie sa rame du côté gauche de la gondole; & celui-ci, élevé sur la pouppe, & porté sur un morceau de planche, qui déborde de quatre doigts sur le côté gauche, afin de voir la proue pardessus le couvert, appuie sur le côté droit le manche de sa rame qui est plus longue que l'autre.

GONNE. Vaisseau qui est un quart plus grand qu'un barril, dans lequel on met la biere ou autres liqueurs qu'on embarque dans un bâtiment, pour la boisson de l'équipage.

GORD. Espece de barriere, faite de pieux fichés dans une riviere, pour y étendre des filets pour la pêche. On défend les *gords* qui nuisent à la navigation.

GORET. Balai plat, enfermé entre deux planches, emmanché à une longue perche, & qui sert à nettoyer la partie du vaisseau, qui est dans l'eau. Pour cela, on le porte à la proue du vaisseau, on le tire à la pouppe avec le cabestan, & il frotte ainsi le bordage du bâtiment, en glissant contre lui. Les *gorets* des Flamands sont de gros balais cloués entre deux planches qui sont amarrées à une corde.

GORETER. C'est nettoyer, avec un balai, la partie du vaisseau, qui est dans l'eau.

GORGERES. Pieces de bois, recourbées, qui forment le dessous de l'éperon, du côté de l'étrave. On les appelle aussi *Coupe-gorge* ou *Taille-mer*.

GORGORES. Pieces de bois, recourbées en arc, qui s'élevent au-delà de l'étrave, & viennent régner sur l'éperon du navire, du côté de l'eau. Ce mot, au singulier, est le nom général de toutes les pieces ou

gorgores enſemble. Les matelots diſent, par corruption, *Coupe-gorge* ou *Gorgere*.

GORNABLE. *Voyez* Gournable.

GORT. *Voyez* Gord.

GOSSE. *Voyez* Dalot.

GOTON. Anneau de fer, plat, qui a des dents d'un côté, & qui ſert au timon.

GOUALETTE. Sorte de navire, d'une conſtruction ſinguliere. Sa mâture eſt renverſée, & cela contribue à le faire bien filler.

GOUDRON. C'eſt une réſine noire, liquide, qui dégoutte des pins & des ſapins, ſoit naturellement, ſoit par des inciſions qu'on y fait, qui a été enſuite cuite dans un fourneau, & dont on ſe ſert pour enduire les navires, les bateaux & leurs cordages. Elle eſt bonne quand elle a le grain fin, qu'elle eſt plus brune que noire, & qu'elle ne contient point d'eau; car elle eſt brûlée quand elle eſt noire. Le *goudron* qui vient de Wibourg, eſt le plus eſtimé. Celui du Mexique brûle les cordages, & n'eſt bon que pour le bois. *Voyez* encore Calfat.

GOUDRONNER. C'eſt enduire le vaiſſeau de goudron chaud.

GOUEMON. *Voyez* Sart.

GOUFFRE. C'eſt un creux vaſte & profond, où l'eau entrant en tournoyant, entraîne & engloutit tout ce qui ſe trouve dans la ſphere de ſon mouvement.

GOUJURE. Entaille faite autour d'une poulie, pour en cocher l'erſe. C'eſt auſſi l'entaillure qu'on fait autour d'un cap de mouton, où paſſent les haubans.

Goujure de chouquet. Entaille faite aux bouts par où paſſe la grande itague.

GOULDRON. *Voyez* Goudron.

GOULET. On appelle ainſi l'entrée étroite d'un port.

GOUMENES. Ce terme eſt affecté particuliérement aux galeres. Il ſignifie les grappins ou hériſſons, qui ſervent au mouillage des galeres. On s'en ſert auſſi

ſur les vaiſſeaux, & on entend par-là les plus gros cordages, qui ſervent à affermir les vaiſſeaux contre l'effort des vents.

GOUPILLE. *Voyez* CLAVETTE.

GOURDIN, *terme de galere*. Bâton plat, de deux doigts de large, qui ſert à châtier les forçats.

GOURDINIERE. Nom d'une manœuvre de galere, qui pend du mât de trinquet, auquel elle eſt attachée par un cordage, qu'on appelle *Mere de gourdiniere*.

GOUMETS ou LAPTES. Ce ſont des Maures, dont on ſe ſert dans le Sénégal & autres lieux des côtes d'Afrique, pour rémorquer les barques. Ils les tirent avec des cordes, en marchant ſur le rivage.

GOURMETTE. Nom qu'on donne, ſur la Méditerranée, au valet ou garçon qu'on emploie dans le vaiſſeau à toute ſorte de travail, & particuliérement à nettoyer le vaiſſeau, & à ſervir l'équipage.

GOURMETTE. C'eſt la garde que les marchands mettent ſur un bateau ou ſur un allege, pour la conſervation des marchandiſes.

GOURNABLES. Petites chevilles de bois, qui ne ſont point façonnées, & dont on ſe ſert pour attacher les planches du bordage avec les genoux, les alonges & les autres membres du vaiſſeau.

GOURNABLER. C'eſt mettre des chevilles pour attacher les planches du bordage du vaiſſeau.

GOURNER. Mot uſité ſur la riviere de Loire, qui ſignifie Gouverner. *Voyez* GOUVERNER.

GOUSSET. Terme indéfini. C'eſt, ſuivant les uns, *la* barre du gouvernail dans les plus petits bâtimens; ſelon les autres, la boucle de fer, qui eſt autour du bout du timon du gouvernail, & où la manivelle entre pour le joindre; & des troiſiemes veulent qu'on entende, par ce terme, un morceau de bois, au bout duquel il y a deux tourillons qui entrent dans deux barrotins, au deuxieme pont du vaiſſeau. Ils ajoutent qu'il eſt percé au milieu, pour laiſſer

passer la barre du gouvernail, c'est-à-dire, la manivelle avec laquelle on tourne & on arrête le timon.

GOUTTIERES. Pieces de bois, longues, épaisses & creusées, placées autour des membres ou côtés du vaisseau, sur les ponts, & qui servent a recevoir & à écouler ses eaux. Il y a aussi des pieces de bois, voisines de celles-ci, & de la même étendue, qu'on appelle *Serre-gouttieres*, qui contribuent a cet écoulement.

GOUVERNAIL. C'est une longue piece de bois, plate, ou un assemblage de plusieurs pieces de bois, suspendu a l'arriere du vaisseau, le long de l'étambord, où il est mobile, & qui sert a faire mouvoir le vaisseau, tantôt à stribord, tantôt a bas-bord. On distingue trois parties au *gouvernail*; le corps, la barre ou timon, & la manivelle. Le corps est au dehors du vaisseau, & plonge perpendiculairement dans l'eau. La barre ou timon est presque toute en dedans, & est couchée horizontalement. Enfin la manivelle est la piece de bois que le timonnier tient à la main, lorsqu'il fait mouvoir le *gouvernail*. La regle générale, qu'on suit pour cette partie du vaisseau, est de lui donner quatre pouces de largeur par chaque douze pieds de la longueur du vaisseau. Pour sçavoir si cette regle est fondée, il faut connoître la théorie du *gouvernail*, ou de quelle maniere il agit sur le vaisseau; car c'est de cette action que doit dépendre sa largeur. Il y a dans la *Science navale* de M. *Euler*, (en Latin), un chapitre fort long là-dessus, & qui mérite d'être lu: mais j'examine cette matiere à l'article MANEGE DU NAVIRE, où je crois l'avoir soumise à des loix également simples & solides. Je me contenterai donc de dire ici que l'action du *gouvernail* est la plus grande qu'il est possible, lorsqu'il fait, avec la quille, un angle de 54, 44. C'est une vérité démontrée dans tous les Traités de manœuvre, & développée, sans calcul algébrique, dans le quatrieme chapitre de la *Nouvelle Théorie*

de la manœuvre des vaisseaux, à la portée des pilotes.

Le *gouvernail* est absolument nécessaire pour gouverner le vaisseau : aussi, lorsqu'il le perd, il est fort aventuré. Les Japonois, qui en connoissent l'utilité, pour assurer le commerce que les étrangers viennent faire chez eux, & les empêcher de sortir de leurs ports, sans leur consentement, font porter a terre les *gouvernails* des bâtimens qui abordent sur leurs côtes, & ne les rendent que quand ils jugent à propos de les laisser sortir.

Pline attribue a *Typhis* l'invention du *gouvernail*, & la maniere de s'en servir. *Hist. Naturelle*, liv. VII, ch. LVI.

GOUVERNE OU TU AS LE CAP, ou A TEL AIR DE VENT. Commandement que l'on fait au timonnier, de gouverner le vaisseau à l'air de vent où il est, ou à tel air de vent qu'on lui marque.

GOUVERNEMENT. C'est la conduite du vaisseau. Le maître & le pilote en répondent.

GOUVERNER. Tenir le timon ou le gouvernail, pour le conduire où l'on veut. C'est l'affaire du timonnier. On dit : *gouverner* nord ou sud, &c. quand on tourne le gouvernail, de sorte que la route du vaisseau soit dirigée de ce côté.

GOUVERNEUR ou TIMONNIER. C'est celui qui tient la barre du gouvernail, pour conduire le vaisseau. *Voyez* TIMONNIER.

GRAIN DE VENT. C'est un nuage ou un tourbillon, qui donne du vent ou de la pluie, & quelquefois l'un & l'autre en même temps. Il se forme tout a coup, dure peu de temps, & désempare les manœuvres, si l'on n'y prend garde. On doit se tenir alors prêt aux drisses & aux écoutes, pour les carguer, s'il est nécessaire.

GRAIN PESANT. Grain de vent, accompagné d'un gros vent.

GRAND MAT. C'est le mât le plus élevé, & qui est

posé presque au milieu du vaisseau. *Voyez* MAT. Il est garni de quatre barres de hune, mises en croissettes, d'un chouquet, de haubans, d'étais & de balancines. Le grand étai va depuis la hune, en descendant, jusqu'au gaillard d'avant, où se trouve un collier qui l'embrasse, & près de ce collier est une poulie qui sert à le rider. Sa vergue a une drisse, des bras & des balancines.

Les bras sont passés dans une poulie placée au bout de la vergue, & leurs dormans touchent en devant, au dehors, l'arriere du vaisseau. Proche de l'endroit où ils sont amarrés, est une poulie, par où lesdits bras passent; lesquels sont ensuite situés pardevant, lorsqu'on manœuvre.

Les balancines passent dans une poulie amarrée à son chouquet, & delà dans une autre poulie amarrée au bout de la grande vergue; retournent ensuite à la poulie du grand chouquet; vont passer après cela le long de la hune, & enfin viennent tout le long des haubans tomber sur le pont.

Il y a deux écoutes & deux écouets à la voile de cette vergue.

Les écoutes passent dans une grosse poulie amarrée à un coin de la voile, & leur dormant est amarré en arrierre, en dehors du vaisseau, à une boucle. Proche de ce dormant est une grosse poulie de retour, dans laquelle passent ces écoutes, lorsqu'on borde la grande voile, & elles se bordent en dedans du vaisseau.

Les écouets sont placés presque au même endroit que les écoutes, & servent pour amarrer la voile.

Cette voile a encore six cargues, deux cargues-points, deux cargues-fonds & deux cargues-boulines. Le dormant des cargues-fonds est amarré au tiers de la vergue. Les cargues-fonds sont amarrés au milieu de cette vergue, & leurs dormans sont amarrés à la ralingue de la voile, en bas. Enfin les

deux cargues-boulines passent au quart de la grande vergue, & leur dormant est amarré à la ralingue, du côté des boulines.

Sur le *grand mât* est élevé un autre mât, appellé le *Grand mât de hune*, & qui entre dans les barres & dans le chouquet. A son pied est un trou, par lequel passe une clef qui se repose sur les barres de hune, lesquelles sont mises en croissettes, & cette clef sert a joindre les deux mâts ensemble. Ce mât a une drisse qui passe par deux poulies, dont la premiere est amarrée à la fausse itague, laquelle passe dans une poulie amarrée en haut à l'itague. Cette itague passe dans la tête du mât de hune, & delà vient joindre la vergue du grand hunier : elle sert à l'amener & à le hisser.

Ce *grand mât de hune* est garni d'une vergue, de barres ou croissettes, de haubans, de galaubans & d'un chouquet.

La vergue a un racage, deux bras & deux balancines.

Les bras passent dans des poulies qui sont amarrées aux deux extrêmités de cette vergue. Les dormans de ces bras sont amarrés au mât d'artimon, & leurs coulans passent dans une poulie amarrée aux haubans d'artimon.

Les balancines sont passées dans deux poulies, chacune dans une, qui sont amarrées aux deux extrêmités de la vergue, & leur dormant est amarré au chouquet du mât de hune. Ces balancines passent encore dans une poulie amarrée au dessous des barres du mât de hune; & delà venant tout au long des haubans passer au travers de la hune, elles descendent sur le pont.

La voile de ce mât, qu'on appelle le *Grand hunier*, est garnie de six cargues; sçavoir, deux cargues-points, deux cargues-fonds & deux cargues-boulines.

Les cargues-points sont amarrés à une poulie,

de chaque côté, ſituée au quart de la vergue, & leurs dormans ſont amarrés à la vergue, proche de cette poulie. Ces cargues-points paſſent à travers de la hune, & viennent tomber le long des haubans, ſur le pont.

Les cargues-fonds paſſent parderriere la hune, & vont ſe rejoindre avec la ralingue de la voile, où ils ſont paſſés parderriere, comme un palanquin.

Les deux cargues-boulines ſont compoſés d'un ſeul cordage, qui paſſant pardeſſus la vergue de la voile, & deſcendant par l'arriere de la vergue, vont s'amarrer aux pattes de bouline de cette voile.

Le grand mât de hune porte un autre mât appellé le *Grand perroquet*, qui paſſe dans ſes barres & dans ſon chouquet, & qui eſt arrêté avec une clef, comme lui. Ce perroquet eſt garni d'une vergue, d'un chouquet, de barres, de haubans, de galaubans, de balancines & de cargues-points.

La vergue a deux bras, qui ſont paſſés à une poulie amarrée à une de ſes extrêmités, & dont les dormans ſont amarrés aux haubans d'artimon. Ces bras paſſent dans une poulie amarrée proche les dormans; delà paſſent dans la hune d'artimon, & viennent tomber ſur le pont.

Les balancines paſſent aux bouts de la vergue, & leur dormant eſt amarré au haut du mât. Elles paſſent encore dans une poulie qui eſt amarrée au deſſous du dormant, & delà viennent tomber ſur les barres du mât de hune, où elles ſont amarrées.

Enfin les deux cargues-points ſont paſſés chacun dans une poulie qui eſt amarrée aux deux tiers de la vergue de chaque côté, & leurs dormans ſont amarrés proche ces poulies; delà paſſent dans une pomme, & viennent tout le long des haubans, ſur le pont.

Le grand perroquet eſt ſurmonté d'une girouette. *Voyez* la figure du vaiſſeau, expliquée à l'article VAISSEAU.

GRAPPIN. Petite ancre, à quatre ou cinq pattes, dont on ſe ſert ſur les galeres & ſur les vaiſſeaux de bas-bord. Il y a auſſi des *grappins* à main, qui ſont des crocs qu'on jette de deſſus les haubans dans les vaiſſeaux des ennemis, pour les accrocher & les joindre, avec l'aide du cabeſtan. Les matelots qui doivent les jetter, ſe mettent ſur les haubans, & ſouvent ſur les écotards; & lorſque le *grappin* a ſaiſi quelque choſe du vaiſſeau ennemi, on hale la corde qui y eſt attachée. Les Anglois jettent ordinairement les *grappins* dans le haut du vaiſſeau, & tâchent d'accrocher la dunette ou le château d'avant, & d'y ſauter en même temps, étant pour cet effet bien pourvus de haches, d'armes, de ſabres & de mouſquets. On attribue l'invention de cette machine à *Duellius*, général des Romains, dans la premiere bataille navale qu'il livra aux Carthaginois.

GRAPPINER. C'eſt accrocher le vaiſſeau à une piece de glace, par le moyen des grappins.

GRAS DE MER. Paſſage d'une riviere à la mer. Ce terme eſt principalement en uſage ſur les côtes du Languedoc & de Provence, pour déſigner l'embouchure du Rhône, qui eſt chargée de vaſes, que la mer y jette lorſque le vent du ſud ſouffle.

GRASSE BOULINE. *Voyez* BOULINE.

GRATION. Garniment d'en bas des voiles des galeres, ce qui les garnit, les borde par en bas.

GRATTER. C'eſt racler, ôter le vieux goudron ou calfat d'un vaiſſeau, nettoyer en un mot ſon bordage, ſes ponts & ſes mâts. Il faut, après cela, le goudronner tout de ſuite, parce que le bordage ſe noircit promptement quand il eſt à découvert, ſurtout en temps de pluie. Cette opération doit ſe faire une fois l'année, au printemps.

GRAVE. C'eſt un terrein au bord de la mer, plein

de cailloutage, où les pêcheurs font sécher leurs poissons.

GRÉER. C'est préparer ou employer quelque manœuvre ou quelque voile.

GRÊLIN ou GRESLIN. C'est le plus petit cordage d'un vaisseau, & qui sert principalement à l'ancre d'affourche, & à touer les vaisseaux.

GRÉMENT. C'est ce qui sert à agréer un vaisseau, ou ce qui lui sert d'agreils.

GRENADE. Petite boule de fer, de bois, de carton ou de verre, qui a environ deux pouces & demi de diametre, pleine d'étoupe & de poudre, & qui a une fusée à sa lumiere, par le moyen de laquelle on y met le feu. On s'en sert dans un abordage, & pour faire rendre le vaisseau à ceux qui se sont retranchés sous un corps-de-garde, ou entre deux ponts.

GRENADIER. C'est le nom du soldat préposé pour jetter des grenades dans le vaisseau ennemi.

GRENIER. C'est un retranchement fait au fond de cale, avec des planches qui montent jusqu'aux fleurs du vaisseau. On jette dans ce retranchement les marchandises, sans les emballer ; ce qui s'appelle *Charger en grenier.* Ce terme vient de la maniere dont on est obligé de mettre les grains dans un vaisseau, comme le sel, le bled, les légumes, &c. qui ne sont point susceptibles d'emballage.

GREVE. C'est un terrein plat, ou une plage unie & sablonneuse, sur le rivage de la mer, ou sur le bord d'un fleuve ou d'une riviere.

GRIBANE. Espece de barque, qui a un grand mât avec son hunier, un mât de misaine, sans hunier, & un beaupré, & dont les vergues sont mises de biais, comme celles d'artimon. Le port de ce bâtiment est depuis trente jusqu'à soixante tonneaux. On s'en sert sur la riviere de Somme, depuis Saint-Valery jusqu'à Amiens. Telles en sont les dimensions principales.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE GRIBANE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'étrave à l'étambord.	60	0
Largeur.	17	0
Bord.	9	6
Creux.	7	6

GRIGNON. Biſcuit en morceaux.

GRIF. Petit bâtiment propre à aller en courſe, & qui reſſemble à un brigantin. On ne s'en ſert plus aujourd'hui, & il n'y a que les corſaires qui en faſſent uſage.

GROS DU VAISSEAU. On appelle ainſi le milieu du vaiſſeau, pris à la premiere perceinte. C'eſt là que les bordages ſont ou doivent être plus épais que partout ailleurs, parce qu'ils ſouffrent beaucoup à cet endroit.

GROS TEMPS. C'eſt un temps orageux.

GROSSE AVENTURE. C'eſt l'argent qu'on prête ſur le corps du vaiſſeau, ou ſur la cargaiſon. Il eſt défendu de prendre de l'argent à la *groſſe aventure*, au-delà de la valeur des choſes ſur leſquelles il eſt aſſigné, comme auſſi ſur le fret à faire par le vaiſſeau, & ſur le profit des marchandiſes, même ſur les loyers des matelots, ſi ce n'eſt du conſentement du maître, & au deſſous de la moitié du loyer : ſur quoi il faut voir l'*Ordonnance* de 1680. *Voyez* encore Bomerie.

GUAI. Epithete que l'on donne à une choſe qui eſt trop au large dans l'endroit qu'elle occupe ſur un vaiſſeau.

GUERLANDES. Ce ſont de groſſes pieces de bois, ceintrées, qui ſe mettent au dedans du vaiſſeau, à travers de l'étrave, & qui ſervent à fortifier & à entretenir la rondeur de la proue. On en met juſqu'à

trois au fond de cale, deux entre les écubiers, & une sur le second pont. Ces pieces doivent avoir la même épaisseur que les baux.

GUERLIN. *Voyez* GRÊLIN.

GUET DE MER. Garde que les habitans des paroisses, bourgs & villages situés au bord de la mer, sont obligés de faire sur les côtes.

GUI ou GUY. Piece de bois, ronde & de moyenne grosseur, appuyée contre le mât d'une chaloupe ou d'autres petits bâtimens, où est amarré le bas de la voile, & qui la tient étendue. C'est une vergue qui est au bas de la voile.

GUI D'EAU. Filet qui s'attache à deux pieux plantés aux embouchures des rivieres, sur les côtes de l'Océan.

GUINCONEAU. Partie des manœuvres d'une galere, qui s'attachent au bout d'en bas des sartes.

GUINDAGE. C'est le travail qui se fait pour la charge & la décharge des marchandises d'un vaisseau, & le salaire qu'on donne aux matelots qui font cette décharge. On dit : *action de guindage*, en parlant d'un différend à juger entre les matelots qui ont travaillé au *guindage*.

GUINDAGES. Ce sont les palans & autres cordages qui servent à guinder.

GUINDANT. Ce terme exprime la hauteur & la longueur des voiles & des pavillons. Ainsi on dit qu'une voile a vingt ou vingt-cinq aunes de *guindant*.

GUINDER. C'est hausser, élever, soit les voiles ou quelqu'autre chose.

GUINDERESSE. Cordage qui sert à guinder les manœuvres, & à amener les huniers ou les voiles d'étai.

GUINDOULE. Nom général, qu'on donne à une machine qui sert à enlever les marchandises des vaisseaux, pour les poser à terre. Ce terme n'est usité que dans quelques ports de mer.

GUIRLANDES. *Voyez* GUERLANDES.

GUISPON. Gros pinceau ou eſpece de broſſe, qui ſert à ſuiver le fond du vaiſſeau.

GUITERNE. Eſpece d'arcboutan, qui tient les antennes d'une machine à mâter, avec leur mât.

GUITRAN. Eſpece de bitume ou de poix, dont on enduit les vaiſſeaux.

GUMES ou GUMERES. Terme uſité dans le Levant. Ce ſont tous les grands cordages en général, & en particulier, des cordes des ancres des galeres.



HABITACLE. Petit logement à deux étages, en façon d'armoire, situé vers le mât d'artimon, devant la porte du timonnier, où l'on enferme la boussole, l'horloge & la lumiere qui sert à éclairer le timonnier. Il est fait avec des planches assemblées & jointes par des chevilles de bois, sans aucune ferrure, crainte que le fer ne dérange la direction de l'aimant. Il y a deux *habitacles* dans les grands vaisseaux : un pour le pilote, & un pour le timonnier. Le nom propre de ce dernier est *Gésole.*

HACHE D'ARMES. C'est une *hache* qui coupe des deux côtés, & dont on se sert pour aller à l'abordage.

HAIN. Terme usité en quelques endroits, & surtout à la pêche de Terre Neuve.

HALAGE. C'est le travail qui se fait pour tirer un vaisseau, un bateau ou autre chose. Les juges de l'Amirauté connoissent de tout ce qui regarde les chemins destinés pour le *halage* des bâtimens venant de la mer.

HALE A BORD. Corde qui sert à la chaloupe, pour l'approcher du bord, lorsqu'elle est amarrée à l'arriere du vaisseau.

HALE BAS. Corde ou manœuvre, qui aide à amener la vergue quand elle ne descend pas facilement.

HALE BOULINE. Nom qu'on donne, par raillerie, à un nouveau matelot qui n'entend pas encore la manœuvre.

HALER. Ce terme signifie généralement Roidir, tirer à soi, peser sur un cable ou sur une manœuvre. Quand les matelots *halent* sur une manœuvre, plusieurs ensemble, le contre-maître dit à haute voix

ce mot, *hale*, & à l'instant tous les matelots agissent sur le cordage. Le même homme, lorsqu'il faut *haler* une bouline, les avertit par ces trois mots, *un*, *deux*, *trois*, & au mot *trois* ils donnent tous d'un commun effort la secousse à la bouline. En manœuvrant les couets, on crie trois fois, *amure*; & pour l'écoute, on crie trois fois, *borde*; & au troisieme cri, on *hale* sur la manœuvre.

HALER. Lâcher, faire couler la corde d'un navire. C'est tirer à soi une corde, pour faire siller un bâtiment sur une riviere.

HALEUR. On appelle ainsi celui qui tire un bateau avec une corde passée autour de son corps ou de ses épaules.

HALICATIQUE. C'est l'art de pêcher.

HAMAC. C'est un lit fait avec une toile de coton, suspendue par les deux bouts avec des cordes.

HANCHE. C'est la partie du bordage qui est au dessous des galeries, comprise entre le grand cabestan & l'arcasse.

HANGARD. Toit incliné en appentis, que l'on bâtit dans les cours & dans les arcenaux, pour mettre à couvert les bois de construction, les affûts, &c.

HANSE TEUTONIQUE. Société de marchands de plusieurs villes libres d'Allemagne & du Nord, qui ont fait une étroite alliance, & se sont communiqué leurs privileges. Les quatre premieres villes qui ont composé cette société, sont Lubec, Brunswic, Dantzich & Cologne; & à cause de cela, on les a appellées *Meres villes*. Plusieurs villes ont désiré d'entrer dans cette société, & elles se sont dites *filleules* de ces quatre; de sorte qu'il y en a eu jusqu'à quatre-vingt-une, qu'on appelle *Villes Hanséatiques* ou *Anséatiques*.

HANSIERE. Gros cordage, qu'on jette aux chaloupes & autres bâtimens qui veulent venir à bord d'un vaisseau. Il sert aussi à les remorquer & à les tirer à

terre. Sa grosseur ordinaire est de trois cordons ; & sa longueur de cent vingt brasses.

HARES. Branches d'arbre, torses, dont on se sert pour lier les trains de bois flottés.

HARPEAU. Ancre à quatre bras, qui sert, dans une bataille, quand on vient à l'abordage. *Voyez* GRAPPIN.

HARPIN. C'est un croc, dont se servent les bateliers pour accrocher leurs bateaux à d'autres bateaux, ou aux ponts.

HARPON. Dard attaché à une longue perche, avec lequel on prend les baleines. C'est un grand javelot de fer battu, long de cinq à six pieds, ayant la pointe acérée, tranchante & triangulaire, au bout duquel est un anneau, où est attachée une corde qu'on laisse filer prestement, après avoir blessé la bête ; car d'abord qu'elle est blessée, elle se tapit & cale au fond. A cette corde tient une courge séche, qui suit la baleine, & qui flottant sur l'eau, sert d'indice & de bouée. *Voyez*, sur la pêche de cet animal, le second volume du *Recueil de différens Traités de Physique* de M. *Deslandes*.

HARPONS. Fers tranchans, en forme d'S, qu'on met au bout des vergues, pour couper à l'abordage les haubans & autres manœuvres de l'ennemi. On doit cette invention à *Anacharchis*. *Voyez* CANON. On l'appelle, à Dieppe, *Cerpe* ou *Serpe*.

HARPONNER. Darder avec le harpon.

HARPONNEUR. C'est celui que le capitaine du vaisseau choisit pour lancer de toutes ses forces le harpon sur la baleine. *Voyez* HARPON.

HAUBAN DE VOILES D'ÉTAI. On appelle ainsi la manœuvre qui tient l'arcboutant à l'avant, lorsqu'on met les voiles d'étai.

HAUBANER. C'est attacher à un piquet le hauban d'une machine, tel qu'un engin, par exemple, & cela pour l'arrêter & la tenir ferme quand on éleve un fardeau.

HAUBANS. Gros cordages à trois torons, avec lesquels on soutient les mâts à stribord, à bas-bord & par-derriere. Ils sont amarrés ou attachés au haut des mâts, à l'endroit des barres de hune, & roidis en bas, contre le bord du vaisseau, par le moyen des caps de mouton. De petites cordes, qu'on appelle *Enflechures*, les traversent, & en font des échelles, par le moyen desquelles les matelots montent aux hunes. Il y a ordinairement six couples de *haubans* de chaque côté du grand mât, cinq au mât de misaine, & trois au mât d'artimon. Le mât de beaupré n'a point de *haubans*, proprement dits (*voyez* ci-après), mais les huniers en ont. Il y en a quatre par bande au grand hunier, trois au petit hunier, & deux au perroquet de misaine. Au reste tout ceci varie suivant la grandeur du vaisseau, & il est question ici d'une grandeur ordinaire.

HAUBANS DE BEAUPRÉ. On appelle ainsi deux especes de balancines, qui saisissent la vergue de civadiere par le milieu, au lieu que les balancines les saisissent par les bouts. Ces *haubans* sont retenus par deux caps de mouton, l'un qui est frappé au beaupré, & l'autre à la vergue de civadiere; de maniere que ces manœuvres, au lieu de tenir les mâts, ainsi que les autres *haubans*, sont frappées à leurs mâts, & aident à soutenir leurs vergues.

HAUBANS DE CHALOUPE. Ce sont les cordages dont on se sert pour saisir la chaloupe, quand elle est sur le pont du vaisseau.

HAVRE. On donne ce nom à un port de mer, en général, mais particuliérement à celui qui est fermé par une chaîne, & qui a un mole ou une jettée. Il est bon quand il a une belle plage, où les marées sont douces & réglées; quand le fond de sa rade n'a ni rochers, ni écueils; quand son entrée est d'une juste ouverture pour les plus grands vaisseaux, & d'un facile abord; quand il est net, grand & assuré contre les pirates, les vents & les marées; quand il y a plusieurs

canaux différens pour y recevoir les vaiſſeaux de diverſes nations, & ceux qui ſont chargés de différentes marchandiſes ; quand le mole eſt bâti à ſon embouchure; quand il y a un beau phare; quand il eſt entouré de pluſieurs colonnes & de boucles de fer, pour y amarrer les vaiſſeaux ; enfin lorſqu'il y a abondance d'eau douce, de bois, de chanvre, de fer & de gens de mer. Je ne connois point de *havre* au monde qui ait toutes ces qualités, & j'expoſe ici celles qu'un bon *havre* devroit avoir. *Voyez* encore PORT.

HAVRE BRUT. C'eſt un *havre* ſans art.

HAVRE DE BARRE. *Voyez* PORT DE BARRE.

HAVRE DE TOUTES MARÉES. C'eſt un *havre* dans lequel on peut entrer de haute & de baſſe marée.

HAUSIER. Grand bateau, en uſage ſur la riviere de Loire.

HAUSSER UN VAISSEAU. C'eſt découvrir un vaiſſeau de plus en plus, en chaſſant ſur lui de vent arriere.

HAUSSIERE. *Voyez* HANSIERE.

HAUT BORD. *Voyez* VAISSEAU DE HAUT BORD.

HAUT & BAS. Commandement à ceux qui ſont à la pompe du vaiſſeau, de remuer la trinquebale *haut & bas*, afin que l'eau ſorte avec plus de force.

HAUT FOND. Ce terme a deux ſignifications oppoſées. On entend également par-là un fond fort élevé vers la ſurface de l'eau, & un fond extrêmement bas au deſſous de l'eau.

HAUT PENDU. Petit nuage, qui cauſe un gros vent.

HAUTE SOMME. C'eſt la dépenſe qui ne regarde ni le corps du vaiſſeau, ni les loyers des hommes, ni les victuailles, mais celle qui a lieu, au nom de tous les intéreſſés, pour l'avantage du deſſein qu'on a entrepris.

HAUTES VOILES. Ce ſont les voiles de hune & de perroquet.

HAUTEUR. Elévation du pole ſur l'horizon, ou diſtance du vaiſſeau à l'équateur. *Voyez* LATITUDE &

Octant. On prend, ſur mer, cette *hauteur* à midi, lorſqu'on ſe ſert du ſoleil pour la connoître, & environ a minuit, lorſqu'on fait uſage de l'étoile polaire. On dit: *il y aura hauteur, avoir bonne hauteur.* La premiere expreſſion ſignifie qu'il y aura du ſoleil à midi, & qu'on pourra prendre *hauteur*; & la ſeconde, que le ciel étoit net & ſerein quand on a pris *hauteur*, & qu'on l'a priſe avec juſteſſe.

Hauteur de l'étambord. C'eſt la *hauteur* de l'étambord, priſe depuis ſon extrêmité juſqu'a la quille.

Hauteur de l'étrave. C'eſt la *hauteur* perpendiculaire de l'étrave, depuis ſon extrêmité juſqu au niveau de la quille.

Hauteur entre deux ponts. C'eſt l'eſpace qui ſe trouve entre les deux tillacs.

HAUTS. Ce ſont les parties d'un vaiſſeau, qui ſont hors de l'eau, telles que les mâts, les châteaux, &c.

HAUTURIER. Nom qu'on donne à un pilote qui navige en haute mer, & par l'obſervation des aſtres.

HAYE. Chaîne de pierre, ou banc qui eſt à fleur d'eau ou ſous l'eau.

HEAUME. C'eſt, dans de petits bâtimens, la barre du gouvernail.

HÉBRIEUX, *terme de Bretagne*. Officier ou commis, qui délivre les congés que les maîtres de vaiſſeau ſont obligés de prendre avant que de ſortir des ports du royaume.

HELER. C'eſt crier aux gens du vaiſſeau qu'on rencontre, pour ſçavoir d'où il vient, où il va, & à qui il appartient.

HERPE DE PLAT-BORD. C'eſt la coupe d'une liſſe qui ſe trouve à l'avant & à l'arriere du haut des côtés du vaiſſeau. On y met un ornement de ſculpture, & cet ornement eſt auſſi nommé *Herpe*. Il y a quatre de ces *herpes* qui ſont au plat-bord, deux à ſtribord, & deux à bas-bord.

HERPES. Pieces de bois, taillées en baluſtre, que l'on

met à la proue & en divers autres endroits du vaisseau.

HERPES MARINES. Ce sont toutes les richesses, en général, de la mer, qu'elle jette naturellement à terre, comme l'ambre gris en Guyenne, l'ambre jaune sur l'Océan Germanique, le corail rouge, noir & blanc sur la côte de Barbarie, &c. Ce mot *herpes* vient du verbe *harpir*, prendre. On dit aussi, *épaves de mer*, pour exprimer la même chose.

HERSE DE GOUVERNAIL. C'est la corde qui joint le gouvernail à l'étambord.

HERSES. Ce sont deux cordes, qui servent à attacher les poulies au lieu où il est nécessaire, & à les renforcer, pour empêcher qu'elles ne s'éclatent.

HERSES D'AFFUT. *Voyez* ERSES.

HERSILIERES. Pieces de bois, courbes, placées au bout des plat-bords d'un bâtiment, qui sont sur l'avant & sur l'arriere, pour les fermer.

HEU. Vaisseau de trois cens tonneaux, & qui tire peu d'eau, parce qu'il est plat de varangues : il n'a qu'un mât, avec une longue piece de bois en saillie, qu'on nomme la *Corne*, un beaupré, une civadiere & un bourset, & il porte une voile latine & des bonnettes en étai. La voile sert à la corne & au mât, & court de l'une à l'autre de haut en bas. Ce bâtiment, qui n'est en usage qu'en Hollande, a à chaque bord de grandes pieces de bois, en forme d'aîles, semblables aux nageoires de poisson, & qui sont attachées avec des chevilles de fer. Voici les proportions générales d'un *heu*.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UN HEU.

	Pieds.	Pouces.
Longueur.	60	
Largeur.	18	6
Creux.	9	
Bord.	11	6
Hauteur de l'étambord.	14	0
Hauteur de l'étrave.	15	0

HEULER, *terme de la Manche. Voyez* HELER.

HEUSE. Piston ou partie mobile de la pompe. *Voyez* PISTON.

HILOIRES. Pieces de bois, longues & arrondies, qui bordent les écoutilles, les caillebotis & les baies d'un vaisseau.

HINGUET. *Voyez* ELINGUET.

HINSER. Commandement de tirer en haut, ou de hisser.

HISSE, HISSE. Commandement redoublé, qui marque qu'il faut *hisser* promptement.

HISSER. C'est hausser ou élever quelque chose.

HISSER EN DOUCEUR. C'est *hisser* lentement ou doucement.

HISTIODROMIE. L'art de la navigation. *Voyez* NAVIGATION.

HIVERNER. C'est passer l'hyver dans un port.

HOIRIN. *Voyez* ORIN.

HOLA. Cri que l'on fait lorsqu'on veut parler à l'équipage d'un vaisseau qui est en mer ou dans une rade.

HOLA HO. Cri qui désigne qu'on appelle quelqu'un. Ainsi on dit *holà ho* d'un tel vaisseau, de la chaloupe, &c.

HOMME. On appelle ainsi, par excellence, un bon matelot, un homme très-propre au service de la mer.

HONNEUR. *Faire honneur à quelque chofe*, comme à une roche, à une pointe de terre, &c. C'eft en écarter le vaiffeau où l'on eft, ne l'en point trop approcher en paffant.

HOPITAL. C'eft un vaiffeau deftiné à porter les malades. Ses ponts doivent être hauts, & fes fabords bien ouverts. Il faut auffi que les cables fe virent fur le fecond pont, afin qu'on y puiffe placer plus commodément des lits, & que l'air y puiffe entrer, pour éviter la corruption & les mauvaifes odeurs. *Voyez l'Ordonnance* de 1689.

HORIZON. C'eft un grand cercle qui termine notre vue, & qui divife le ciel & la terre en deux hémifpheres égaux. *Voyez* l'article HORIZON dans le *Dictionnaire univerfel de Mathématique & de Phyfique.*

HORIZON FIN. *Horizon* net & fans nuages.

HORIZON GRAS OU EMBRUMÉ. *Horizon* chargé de vapeurs.

HORIZONTAL. Parallele à l'horizon.

HORLOGE. Petit vaiffeau compofé de deux bouteilles de verre, dont l'une eft remplie de fable ou plutôt de poudre fort déliée, qui détermine fur mer l'efpace d'une demi-heure. Les matelots appellent même une demi heure une *horloge*, & ils difent que le jour eft divifé en quarante-huit *horloges*. Ainfi le quart, qui eft la faction de chaque homme de l'équipage, pour le fervice du vaiffeau, eft compofé de fix *horloges*, qui valent trois heures. J'ai donné, dans le *Dictionnaire univerfel de Mathématique & de Phyfique*, &c. art. HORLOGE, la conftruction de cet inftrument, & en quelque forte fa théorie. J'y renvoie le lecteur, & je me borne ici à indiquer les qualités d'une bonne *horloge*: il faut que le fable ne s'arrête point, & qu'il coule également.

HORLOGE QUI DORT. C'eft une *horloge* dont le fable s'arrête. C'eft à quoi doit prendre garde le timonnier, afin de le fecouer alors.

HORLOGE QUI MOUD. *Horloge* dont le ſable coule bien.

HOUACHE. C'eſt la trace que fait le vaiſſeau en fillant.

HOUCRE. *Voyez* HOURQUE.

HOULES. Ce ſont les vagues que la mer agitée pouſſe les unes contre les autres.

HOULEUX. C'eſt l'état de la mer, lorſqu'elle eſt couverte de vagues.

HOUPÉE. C'eſt l'élévation de la vague ou de la lame de la mer. On dit : *prendre la houpée;* ce qui ſignifie prendre le temps que la vague s'éleve, pour s'embarquer d'une chaloupe dans un gros vaiſſeau, quand la mer eſt agitée.

HOURAGAN. *Voyez* OURAGAN.

HOURCE ou OURCE. Corde qui tient à bas-bord & à ſtribord la vergue d'artimon, & qui ne ſert jamais que du côté du vent. Elle a un croc à un bout, qui s'accroche dans l'étrope de l'extrêmité de la vergue, & delà va paſſer à une poulie amarrée derriere les haubans, laquelle étrope a une coſſe à chaque extrêmité. Cette corde ſe met de côté, & ſert de bras à la vergue d'artimon.

HOURDI. *Voyez* LISSE DE HOURDI.

HOURQUE. Bâtiment Hollandois, à plate varangue, bordé en rondeur comme les flûtes, & appareillé comme le heu, avec cette ſeule différence qu'il a de plus un bout de beaupré, avec une civadiere. Il eſt excellent pour louvier & pour aller à la bouline. Son port eſt depuis cinquante juſqu'à deux & trois cens tonneaux. Cinq ou ſix matelots ſuffiſent pour le conduire. On dit qu'*Eraſme* l'a inventé pour naviger commodément ſur les canaux de Hollande, quelque vent qu'il faſſe, parce qu'il a l'avantage de faire preſtement de petites bordées ; ce qui eſt, comme je l'ai dit, la qualité principale de ce bâtiment. Telles en ſont les dimenſions principales.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UN HOURQUE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de la quille.	50	0
Largeur.	16	6
Creux.	8	
Bord au milieu.	11	

HOUVARI. Nom qu'on donne à un certain vent orageux, qui s'éleve dans quelques isles de l'Amérique.

HUCHE. On appelle ainsi un vaisseau qui a la pouppe fort haute.

HUI. *Voyez* Gui.

HUILIERES. Ce sont de petites cruches, dont on se sert, dans un vaisseau, pour tenir l'huile.

HULOT. Ouverture où l'on met le moulinet de la manuelle. *Voyez* Moulinet.

HULOTS. Ce sont les ouvertures qui sont dans le panneau de la fosse aux cables.

HUNE. Espece de petite cage, ou petite plate-forme en saillie, posée autour du mât, dans le ton, & soutenue par des barrots. Il y a une *hune* à chaque mât, qu'on distingue par les noms des mâts même. Ainsi on dit : la *hune de beaupré*, la *hune de misaine*, la *hune* d'*artimon*, & la *grande hune*, qui est celle du grand mât. C'est aux *hunes* que sont amarrés les étais & les haubans. Elles servent encore à la manœuvre, & les matelots y montent pour cela. La *hune* du grand mât forme encore une guérite, où un matelot se tient, suivant les circonstances, pour faire sentinelle ; & pendant la brume, ou dans un parage dangereux par les brisans ou par les corsaires, ce matelot se place sur la *hune* de misaine, & quelquefois aussi sur celle de beaupré.

Dans un vaisseau de grandeur ordinaire, la grande

hune a dix pieds de diametre ; la *hune* du mât de misaine, dix pieds de tour ; & les *hunes* des mâts d'artimon & de beaupré, quatre pieds & demi de diametre sur la sole, c'est-à-dire, sur l'assemblage des pieces de fond. Plusieurs constructeurs proportionnent les *hunes* aux baux. Si un vaisseau a quarante pieds de bau, par exemple, la grande *hune* doit avoir quarante pieds de tour. Ils proportionnent les autres *hunes* sur celle-ci. La circonférence de la *hune* de misaine doit avoir un sixieme de moins que la grande *hune*, & les *hunes* des mâts d'artimon & de beaupré doivent avoir une circonférence qui ne soit que la moitié de celle de la grande *hune*.

Au reste les *hunes* ne doivent point presser les mâts, parce qu'elles pourroient les faire casser. Il faut même qu'il y ait entre la *hune* & le mât l'ouverture nécessaire pour faire passer ou baisser les mâts de *hune* ou les perroquets, en cas de besoin, pendant la tempête.

On couvre les *hunes* de peaux de mouton, pour empêcher que les voiles & les cordages, qui donnent contre elles, ne se gâtent. Dans les vaisseaux de guerre, elles sont entourées de bastingues. *Voyez* ce mot. On y place aussi de petits canons & de menues armes, avec deux bailles, dont l'une est remplie de grenades, & l'autre d'eau, pour éteindre le feu. Ces armes incommodent, plus encore que les autres, les vaisseaux ennemis.

Hunes de perroquet. Sortes de *hunes* faites avec des barres seulement. On leur donne trois pieds de circonférence de moins qu'aux *hunes* d'artimon & de beaupré. Ces *hunes* ne se mettent qu'aux grands vaisseaux.

HUNIER. C'est le mât qui porte la hune ou la voile du mât de hune. Dans le premier sens, on appelle *Grand hunier* le mât qui est porté par le grand mât, & *Petit hunier* celui qui est porté par le mât de

misaine; & dans le second on entend, par *grand hunier*, la voile qui est portée par le grand mât de hune, & par *petit hunier*, la voile qui est portée par le mât de hune de beaupré. Au reste ces deux définitions sont également bonnes.

On dit : *avoir les huniers à mi-mât, avoir les huniers dehors*. La premiere expression signifie que la vergue qui soutient la voile, n'est hissée qu'à la moitié du mât ; & la seconde, que les *huniers* sont au vent. On dit encore : *mettre le vent sur les huniers*, c'est-à-dire, mettre les voiles appellées *Huniers*, de telle sorte que le vent donne dessus, & ne les remplisse pas ; *hisser & amener les huniers*, pour dire, hausser & abaisser les voiles du grand mât de hune d'avant (ceci se fait ordinairement pour un signal); enfin *amener les huniers sur le ton*, ce qui signifie baisser les voiles nommées *Huniers*, jusqu'à la partie du mât, qui s'appelle *Ton*.

HUTTER. C'est, dans un gros temps, amener les grandes vergues à demi-mât, & les mettre en croix de saint André, afin qu'elles prennent moins de vent, de peur que le vaisseau ne se tourmente.

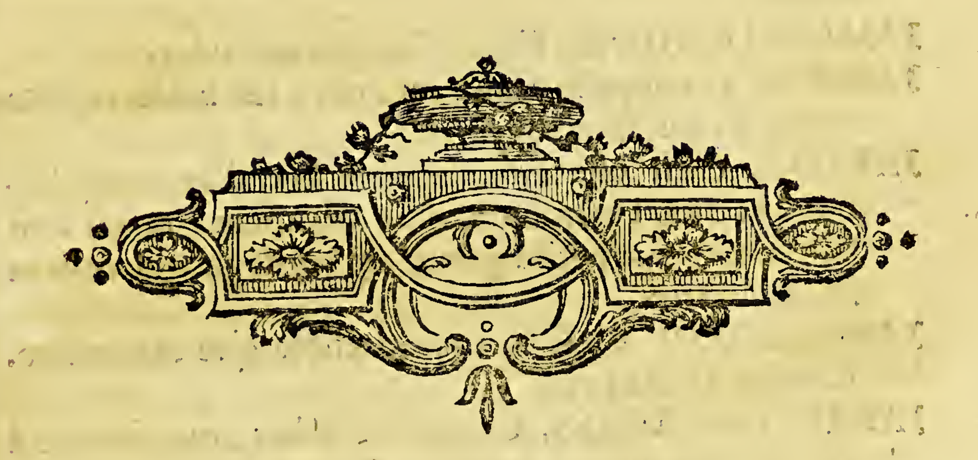
HYAC. *Voyez* YACHT.

HYDROGRAPHE. Nom qu'on donne à une personne instruite de l'art de naviger, & chargée par l'état de l'enseigner dans les ports.

HYDROGRAPHIE. C'est la description des eaux. On divise les eaux en mers, golfes, détroits & rivieres. *Voyez* donc ces articles MER, GOLFE, &c. pour connoître cette description. Je définis ici l'*Hydrographie*, suivant son étymologie. Cependant je dois dire que les marins entendent, par ce mot, la science de la navigation, & qu'en ce sens ils appellent *Hydrographe* une personne qui l'enseigne. Le P. *Fournier* a même composé un grand Ouvrage sur la navigation, qu'il a intitulé, *Hydrographie*. Malgré ces autorités, je m'en tiens à ma définition, & je ren-

voie à l'article NAVIGATION la définition de l'art de naviger.

HYPOTHALATLIQUE. Art de naviger ſous les eaux. Cet art n'exiſte point, & on n'a pu juſqu'à préſent découvrir des moyens propres à faire route dans les eaux, quoiqu'on ait imaginé pluſieurs machines pour cela. Tout ce qu'on a découvert de plus heureux, c'eſt une maniere de ſe plonger aiſément ſous l'eau, d'y reſter quelque temps, d'y travailler même, ſans être incommodé. *Voyez* CLOCHE & PLONGEUR.



IAC ou IACHT. *Voyez* Yacht.

JACQ. C'eſt un pavillon Anglois. *Voyez* Pavillon de beaupré d'Angleterre.

JALOUX. Nom qu'on donne, dans le Levant, à un vaiſſeau qui ſe roule & ſe tourmente trop; de ſorte qu'il eſt en danger de ſe renverſer, lorſqu'il n'eſt pas bien arrimé ou appareillé.

Jaloux. Epithete qu'on donne à un vaiſſeau qui a le côté foible.

JAMBES DE HUNE. *Voyez* Gambes de hune.

JARDIN. On appelle ainſi, ſur mer, les balcons d'un vaiſſeau, qui ſont couverts.

JARLOT. C'eſt une entaille dans la quille, dans l'étrave & dans l'étambord d'un bâtiment, & où l'on fait entrer une petite partie du bordage qui couvre les membres.

JARRE-BOSSE. C'eſt la même choſe que candelette. *Voyez* Candelette.

JARRES ou GIARRES. Grandes cruches, qui ſervent à mettre l'eau douce, qu'on embarque ſur un vaiſſeau. On les place ordinairement dans les galeries.

JAS. Aſſemblage de deux pieces de bois, de même figure & de même échantillon, étroitement jointes enſemble vers l'arganeau de l'ancre, & qui empêchent qu'elle ne ſe couche ſur la vaſe lorſqu'on la jette en mer; ce qui eſt néceſſaire pour que les pattes s'enfoncent dans le terrein, & mordent le fond. *Voyez* Ancre.

JASSEFAT. Vaiſſeau Perſan, qui navige dans la mer des Indes.

JATTE. C'eſt une enceinte de planches, faite vers

l'avant du vaiſſeau, qui ſert à recevoir l'eau que les coups de mer y font entrer par les écubiers.

JAVEAU. Nom qu'on donne à une iſle formée dans une riviere, par un amas de limon & de ſable.

JAUGEAGE. C'eſt l'art de réduire à une meſure connue la conſiſtance ou capacité inconnue d'un vaiſſeau, ou autrement l'art d'évaluer ſon poids par ſon déplacement d'eau. Cette définition fait connoître en quoi conſiſte l'art du *jaugeage* : c'eſt de meſurer le volume ou ſolide d'eau, que le vaiſſeau déplace pour avoir ſa charge ; car il eſt démontré qu'un corps déplace par ſon enfoncement autant peſant d'eau qu'il peſe lui-même. Il s'agit donc de connoître ce déplacement. Or le volume d'eau déplacé eſt égal au ſolide compris entre la coupe horizontale du navire à fleur d'eau, lorſqu'il n'eſt point chargé, & la coupe horizontale à fleur d'eau, quand il eſt chargé. Delà il ſuit qu'*il faut meſurer la ſurface de ces deux coupes, les réduire en pieds quarrés, les ajouter & multiplier la moitié de leur ſomme, par la perpendiculaire compriſe entr'elles, & qui détermine leur diſtance.* Le produit qu'il en viendra, ſera égal à la quantité de pieds cubes d'eau que contient le ſolide qu'on cherche, lequel étant multiplié par 72 (valeur d'un pied cubique d'eau, en livres), donnera le nombre de livres qui font la charge du vaiſſeau. La queſtion eſt maintenant de meſurer ces ſurfaces ; & là-deſſus les jaugeurs doivent prendre leurs dimenſions avec ſoin, de la maniere la plus ſûre, & qui leur ſera la plus familiere. C'eſt le conſeil que leur donne l'auteur de cette belle & ſûre méthode de jauger les navires (M. *de Mairan*). Il leur recommande ſurtout de ne pas oublier, lorſqu'ils meſurent les vaiſſeaux par le dedans, d'y ajouter ſes épaiſſeurs ; car toute cette jauge eſt fondée ſur le déplacement d'eau, fait par la ſurface extérieure du navire. Je dois dire cependant que cet académicien illuſtre a donné pluſieurs manieres de

mesurer ces surfaces, qui sont très-élégantes. On les trouve dans les *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, année 1724, pag. 231 & suivantes. Le P. *Pézenas*, qui a écrit sur le *jaugeage*, les a aussi insérées dans son Livre. *Voyez la Théorie & la Pratique du jaugeage*, pag. 77. Malgré cela, il ne faut pas croire qu'on ait la valeur précise de ces surfaces. Le vaisseau est un corps absolument irrégulier, & on ne peut mesurer à la rigueur la solidité de ses segmens. Aussi l'*Ordonnance de la Marine* de 1681 veut que tout *jaugeage*, dans lequel on ne se trompe que de la quarantieme partie, soit réputé bon. Quand cela a été ainsi réglé, on ne connoissoit point la méthode de M. *de Mairan*, où une pareille erreur seroit très-considérable. L'expérience qu'on en a faite dans les différens ports de mer du royaume, a eu un succès qui a étonné tous les marins : aussi est-elle regardée par les personnes éclairées, comme la seule dont on puisse & dont on doive faire usage. Cette raison doit me dispenser de faire mention des autres pratiques dont on se sert encore, parce que, comme l'observe fort judicieusement M. *de Mairan*, « l'inconvénient qui naît de la multiplicité des mé» thodes, est sans contredit le plus grand de tous, » par le nombre d'occasions favorables qu'il fournit » à l'ignorance ou à la mauvaise foi des personnes » intéressées dans la jauge ». (*Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, 1721.)

JAUGER. C'est mesurer la capacité du vaisseau, & la réduire à une mesure connue. Tous les vaisseaux doivent être *jaugés* d'abord après leur construction, par les charpentiers jurés, ou prud'hommes du métier de charpentier, qui donnent les attestations du port du bâtiment. La méthode dont ils font usage, est celle-ci. Ils mesurent, avec une regle divisée en pieds, la longueur du vaisseau, depuis l'étrave jusqu'à l'étambord. Ils mesurent ensuite, avec la même regle, sa plus grande largeur au maître-bau, & sa

hauteur au même point, depuis la ligne qui a déterminé la largeur, jusqu'au fond de cale. Ces dimensions étant prises, ils multiplient la longueur par la largeur, & le produit par la hauteur. Coupant enfin la derniere figure de ce dernier produit, & le divisant par 10, ils ont le nombre de quintaux (de cent livres chacun), qui font la charge du navire. On réduit ce nombre en tonneaux, qui font le port du bâtiment, en divisant le dernier nombre par 20, ou en coupant la derniere figure, & prenant la moitié du reste.

JAUMIERE. Petite ouverture à la pouppe du vaisseau, proche de l'étambord, par laquelle le timon répond au gouvernail, afin de le faire jouer. Cette ouverture a ordinairement de largeur en dedans les deux tiers de l'épaisseur du gouvernail, & en dehors un tiers moins qu'en dedans. A l'égard de sa hauteur, elle est un peu plus grande que son ouverture intérieure. Il y a des marins qui la garnissent de toiles goudronnées, lorsqu'ils sont en mer, pour empêcher que l'eau n'entre par-là dans le vaisseau : mais il en est d'autres qui ne croient pas devoir prendre cette précaution: ils laissent entrer l'eau, qui s'écoule par les côtés.

JAUTEREAUX. *Voyez* JOUTEREAUX.

JET. Appareil complet de toutes les voiles. Un vaisseau bien équipé doit avoir au moins deux *jets* de voiles, & de la toile pour en faire.

JET. Terme usité entre les marchands, par lequel on entend tout ce qu'on est contraint de jetter par un mauvais temps, à cause d'un danger pressant, & la répartition qui se fait du prix & de la valeur de ce qui a été jetté, tant sur le vaisseau, que sur la cargaison.

JET, FAIRE LE JET. C'est jetter une partie des marchandises dans la mer, pour soulager le vaisseau, quand on y est obligé par le mauvais temps; sur quoi l'*Ordon-*

nance de la Marine de 1681, liv. III, tit. VIII, regle ce qui ſuit.

1°. Les répartitions pour le paiement des pertes & dommages, doivent ſe faire ſur les effets ſauvés & jettés, & ſur moitié du navire & du fret au marc la livre de leur valeur.

2°. Les munitions de guerre & de bouche, ainſi que les loyers & hardes des matelots, ne contribuent point au *jet*, & néanmoins ce qui en eſt jetté, ſe paie par contribution ſur tous les autres effets.

3°. Les uſtenſiles du vaiſſeau, & autres choſes les moins néceſſaires, les plus peſantes, & de moindre prix, ſe jettent les premieres, & enſuite les marchandiſes du premier pont : le tout au choix du capitaine, & par l'avis de l'équipage.

JETTÉE. Digue ou mur, qu'on fait dans la mer, en y jettant de gros quartiers de pierre, pour former une entrée ou un abri au port. On trouvera les principes de la conſtruction de cette ſorte d'ouvrage dans le *Dictionnaire d'architecture civile & hydraulique*, article JETTÉE. Les Anciens ont connu les *jettées*, & en ont fait uſage. *Voyez* BRULOT & FLOTTE.

JETTER. Ce terme a des ſignifications différentes, ſelon qu'il eſt joint à un autre. Ainſi on dit :

Jetter dehors le fond du hunier : C'eſt pouſſer dehors la voile le mât de hune.

On dit encore qu'un cap, une pointe de terre ſe jette bien avant en mer, pour dire qu'elle y avance beaucoup.

Jetter du bled ou autres grains à la bande : C'eſt jetter ſur tout un côté du vaiſſeau les grains qui étoient uniment chargés dans le fond de cale, quand on y eſt contraint par la tempête ou par quelqu'autre accident, pour faire un contre-balancement.

Jetter l'ancre : C'eſt laiſſer tomber l'ancre à l'eau quand on aborde à une rade, & qu'on veut y arrêter le vaiſſeau.

Jetter la sonde ou le plomb : C'est laisser tomber la sonde, pour sçavoir la hauteur de l'eau, ou s'il y a fond.

Jetter un vaisseau sur un banc, sur un rocher ou à la côte : C'est aller donner exprès contre un rocher, contre un banc, &c. & y échouer exprès; parce qu'on regarde le péril comme incertain, & qu'on croit éviter par-là un péril assuré. Si cet échouement venoit non d'un dessein concerté, mais par l'ignorance du pilote, celui-ci est privé pour toujours des fonctions de son état, & même, suivant les cas, condamné au fouet; & à l'égard de celui qui a malicieusement jetté un navire sur un banc ou une côte, &c. il est puni de mort, & on attache son cadavre à un mât planté près le lieu du naufrage.

JEU DU GOUVERNAIL. C'est le mouvement du gouvernail.

JEU PARTI, FAIRE JEU PARTI. C'est proposer à la personne avec laquelle on a part dans un vaisseau, de rompre la société, en faisant estimer les parts de chacun des associés, ou en demandant en jugement que le tout demeure à celui qui fera la meilleure condition.

ILOIRES. *Voyez* HILOIRES.

INCOMMODÉ. Epithete qu'on donne à un vaisseau qui a perdu quelqu'un de ses mâts, qui a sa manœuvre en désordre, & qui étant désemparé, a besoin de radoub.

INGÉNIEUR DE LA MARINE. C'est un officier de la marine, qui conduit les travaux des ports maritimes, soit pour les fortifier ou pour les attaquer. On appelle aussi *Ingénieur de la marine* une personne chargée par le Roi de travailler à la construction des cartes marines, & à la théorie de l'art de naviger.

INSPECTEUR DES CONSTRUCTIONS. C'est un officier commis à la construction & au radoub des vaisseaux. Il examine les plans & les profils avant qu'on commence l'ouvrage; fait faire un devis exact

des bois qui doivent y entrer, & enſeigne aux charpentiers les méthodes les meilleures de faire les fonds, les hauts, les forts, les batteries, les ponts, &c.

INSULTER. C'eſt attaquer & cauſer quelque dommage à un vaiſſeau.

INTENDANT DE MARINE. C'eſt un officier verſé dans la marine, qui réſide dans un port, qui a ſoin de faire exécuter les réglemens concernant la marine ; pourvoit à la fourniture des magaſins ; fait la revue des équipages, quand ils ſont à bord ; fait punir les déſerteurs, & ceux qui ont commis quelques fautes, & enfin met la taxe aux denrées.

INTENDANT DES ARMÉES NAVALES. Officier commis pour la juſtice, police & finance d'une armée navale.

INTENDANT GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'eſt un officier qui a l'intendance de tous les ports, arcenaux & claſſes du royaume.

INTERLOPRES. On appelle ainſi les bâtimens qui entrent en cachette dans les ports, pour ne pas payer les droits, ou qui y portent des marchandiſes de contrebande.

INTÉRESSÉS. *Voyez* CHARGEURS.

INVESTIR. Terme uſité dans le Levant, qui ſignifie Toucher ou échouer, ſoit de bon gré, ſoit par contrainte.

JOL. Barque dont ſe ſervent les Danois & les Ruſſiens.

JONQUE. Sorte de vaiſſeau fort léger, à peu-près de la grandeur d'un flibot, dont on ſe ſert dans les Indes orientales, & le long des côtes de la Chine. Voici la deſcription qu'en donne M. *Witſen*, d'après un petit modele qu'il a eu entre les mains. La quille eſt de trois pieces. Celle du milieu eſt en ligne droite : mais les deux autres, qui ſont les plus courtes, ont à l'arriere & à l'avant un relévement de cinq pieds. L'avant eſt plat, formé preſque en triangle, dont la pointe la plus aiguë eſt en bas, & a un peu de quette.

L'arriere est aussi plat & rentré un peu en dedans, depuis le bord jusqu'au milieu. De cette maniere ce bâtiment n'a ni étrave, ni étambord. Il n'y a qu'une préceinte, posée à la hauteur du premier pont, & qui est ronde pardehors, avec un relévement proportionné à tout le gabarit. Sous cette préceinte le vaisseau est arrondi par le bas, mais au dessus, jusqu'au haut pont, il a les côtés plats. Il a deux ponts, qui sont également ouverts dans le milieu, selon la longueur du bâtiment, & ces ouvertures sont entourées de bordages. A l'arriere, proche du gouvernail, sont quelques marches sur le bas pont, pour descendre au fond de cale. A ce même endroit le vaisseau est ouvert, au dessus de l'arcasse, laquelle est aussi haute que le pont; de sorte que le vent peut entrer par l'arriere. Le gouvernail est suspendu à cette partie du bâtiment, & attaché de chaque côté avec des cordes, qui passent au travers par le bas, & qui sont amarrées au bord par le haut, pour aider à gouverner, parce que le gouvernail étant fort grand, la barre ne suffit pas pour le faire jouer dans des gros temps. On ajoute même alors de grosses rames à chaque côté de l'arriere, pour gouverner avec plus de facilité.

Le grand mât est plus proche de l'avant que de l'arriere. Il penche un peu vers l'arriere. Il y a sur le bas pont un bau ou traversin tout rond, qui par chaque bout est joint avec la préceinte, & dans lequel le mât est enchâssé & tenu par un cercle de fer: mais par le bas il n'y a aucune piece qui l'arrête sur le plafond. Sa forme quarrée en cet endroit suffit apparemment pour qu'il soit appuyé assez ferme.

A l'avant est un autre mât un peu plus petit, qui penche en avant. On peut ôter ces mâts, & les coucher vers l'arriere. Ils ont des tons fendus en échancrure, dont les deux côtés sont entretenus avec des chevilles, & les bouts liés ensemble, en haut. C'est là que s'ente le bâton de pavillon; de sorte que

quand on couche le mât, on en peut ôter le toni
On monte le long du mât par des taquets, qui y ſont cloués, & on hiſſe les voiles avec des vindas. L'ancre eſt de bois. Sa figure reſſemble à deux coudes courbés & attachés l'un à l'autre. Sous ſes bras, qui n'ont point de pattes, il y a une piece de bois en travers, entée de chaque côté dans la vergue.

Dans le milieu du bâtiment, ſous le premier pont, il y a de chaque côté une porte quarrée, pour entrer dans le vaiſſeau. On met ſur le bas pont quatre pieces de canon, à ſtribord & à bas-bord, dont deux ſont poſées ſur le tillac même, & deux ſont un peu plus élevées. On y voit auſſi des faux ſabords, les uns ronds, les autres quarrés, peints en dehors avec de la couleur noire. Ce ſont les ſeuls endroits du vaiſſeau qui ſoient peints. Il y a au haut du bordage, à l'un & l'autre bout, des baluſtres qui peuvent s'ôter & ſe remettre; & au haut, contre le bord, eſt une eſpece d'échaffaud, où les matelots montent pour puiſer de l'eau dans la mer. A l'arriere, contre le bord, en dedans, eſt à bas-bord un long épars, où l'on hiſſe un pavillon, & même une petite voile au beſoin. Enfin, pour donner en peu de mots une idée de la forme entiere d'un *jonque*, ſon pont eſt plus étroit à l'avant qu'à l'arriere, & le bâtiment plus étroit par le haut que par le bas.

Pour la conduite de ce bâtiment, le pilote eſt aſſis à l'arriere, & là, avec un petit tambour, il indique au timonnier de quel côté il doit gouverner.

Les peuples de Java font auſſi uſage des *jonques*: mais ils ſont différens des autres dont je viens de donner la deſcription. Ceux-ci reſſemblent aux buches. De l'avant à l'arriere ils ont un pont fait comme un toit de maiſon, couvert de joncs, ſous lequel on eſt à l'abri du ſoleil, de la roſée & de la pluie. Il y a une chambre pour le capitaine ou pour le maître; & le creux eſt diviſé en pluſieurs petits eſpaces, où la cargaiſon reſte bien arrimée. On y

entre par les deux côtés, & proche des entrées eſt la cuiſine. Il y a un beaupré à l'avant, un grand mât & un mât d'artimon. Les voiles ſont de joncs ou de bois entrelacés. Les ancres ſont de bois.

On appelle encore *Jonques* les plus grands vaiſſeaux des Chinois, qu'ils équipent en guerre & en marchandiſes. Leur nom, dans la Langue du pays, eſt *Tſoen*, *Soen* ou *Soun*. *Voyez* Soun.

JOTTEREAUX. *Voyez* Joutereaux.

JOTTES ou JOUES. Ce ſont les deux côtés de l'avant du vaiſſeau, depuis les épaules juſqu'à l'étrave.

JOUER. C'eſt s'agiter. On dit qu'un vaiſſeau *joue* ſur ſon ancre quand il eſt agité par les vents, & qu'il eſt en même temps arrêté par ſon ancre; qu'un mât, le gouvernail ou autre choſe *jouent* lorſqu'ils ſe meuvent dans le lieu où ils ſont placés.

JOUET. C'eſt la même choſe que jas. *Voyez* Jas.

JOUETS. Ce ſont des plaques de fer, de diverſes longueurs, dont on ſe ſert pour empêcher que la cheville de fer, qui les traverſe, n'entre dans le bois où elles ſont poſées.

Jouets de pompe. Plaques de fer, clouées aux côtés des fourches de la potence d'une pompe, au travers de laquelle on fait paſſer des chevilles, qui ſervent à tenir la brimbale.

Jouets de sep de drisse. Plaque de fer, qu'on cloue aux côtés du ſep de driſſe, pour empêcher que l'aiſſieu des poulies n'entaille le ſep.

JOUR. C'eſt le vuide qu'on laiſſe entre deux pieces de bois, pour empêcher qu'elles ne s'échauffent.

JOURNAL. Regiſtre que les pilotes tiennent de tout ce qui eſt arrivé au vaiſſeau, jour par jour, & d'heure en heure. Il eſt ordinairement diviſé par colonnes, & le pilote y écrit les routes, les diſtances, l'eſtime, les routes corrigées, les vents, leur direction & leur force, la variation du compas, & les différentes obſervations & calculs qu'on a faits, les dangers, les profondeurs de l'eau, & d'autres remarques utiles.

A la fin de la ſemaine on fait une récapitulation, & & on arrange tous ces détails dans l'ordre & la forme qui ſuivent.

Modele d'un Journal pour tous les jours du mois.

MOIS D'AVRIL 1756.

Jours du mois.	*Jours de la lune.*	*Vents.*	*Routes directes.*	*Diſtances. Milles.*
Lundi 5.	7.	*n. eſt. q. ſ. n. eſt. q. eſt. n. n. eſt. & n. ou.*	*n. n. eſt.* 2' 45' *eſt.*	165. 9.
Mardi 6.	8.	*n. eſt. q. n. n. eſt. n. eſt. & eſt. n. eſt.*	*n. q. n. eſt.* 7°	145. 1.
Merc. 7.	9.	*n. & n. n. ou. n. ou. & eſt. n. eſt.*	*n. eſt.* 1° 45' *au n.*	38. 9.
Jeudi 8.	10.	*eſt. ſ. eſt. q. eſt. ſ. eſt. q. ſ. ou. q. n. ou.*	1° 35' *ſ.*	41. 7.
Vendr. 9.	11.	*n. q. n. ou.*	*ou. q. ſ. ou.* 5° 19' *ou.*	58.
Sam. 10.	12.	*n. n. q. n. eſt. n. eſt. n. eſt. q. eſt.*	*n.* 22' *eſt.*	109.

Suite de la Table.

Jours du mois.	*Latitude corrigée.*	*Différence en latitude.*	*Remarques & observations.*
Lundi.	47° 30′	1° 47.	*Vent médiocre le matin ; beau temps le soir.*
Mardi.	45° 13′	2° 56.	*Le commencement du jour vent médiocre, beau tems à midi, & vent frais le soir.*
	Lat. obs.		
Mercredi.	44° 46′	3° 22.	*Vent frais, temps couvert & variable.*
Jeudi.	45° 25′	3° 10.	*Vent violent, pluie, grêle & tempête sur le soir.*
Vendredi.	45° 32′	1° 47.	*Vent violent, frais ensuite, & modéré sur le soir.*
Samedi.	43° 43′	1° 47.	*Vent frais, ensuite médiocre, & foible à la fin.*

On peut donner plus d'étendue à ce *journal*, en y ajoutant les distances, les positions du départ, la déclinaison de l'aiguille aimantée, &c. mais tout cela ne fait que l'augmenter, sans en changer la forme, & c'est cette forme seulement que je veux faire connoître ici. Les personnes qui désireront acquérir ces connoissances accessoires, peuvent consulter l'*Art de naviger* du P. *Déchalles*, pag. 228, & la *Pratique du pilotage*, par le P. *Pézenas*, pag. 157 & suiv.

JOURS DE PLANCHES, & JOURS DE SÉJOURS. *Voyez* SÉJOUR.

JOUSSANT. *Voyez* JUSSANT.

JOUTEREAUX. Ce ſont deux pieces de bois, courbes, poſées parallélement à l'avant du vaiſſeau, pour ſoutenir l'éperon, & qui répondent d'une herpe à l'autre, dont elles font l'aſſemblage.

JOUTEREAUX DE MAT. Ce ſont deux pieces de bois, courbes, que l'on coud au haut du mât, de chaque côté, pour ſoutenir les barres de hune.

ISLE. C'eſt une terre environnée d'eau de tous les côtés, comme l'Angleterre, l'Ecoſſe, &c.

ISLES D'AVAU LE VENT. On appelle ainſi les *iſles* de deſſous le vent, & qui ſont plus à l'oueſt que les *iſles* du vent. *Voyez* ci-après ISLES DU VENT. Telles ſont les *iſles* ſuivantes, Saint-Euſtache ; Saint-Barthélemi, Saba, Saint-Martin, Languille, Sombrere, Anegade, les Vierges & Sainte-Croix.

ISLES DU VENT. Les marins appellent ainſi les *iſles* Antilles de l'Amérique, parce que les vents y regnent preſque toujours. On en compte dix-huit ; ſçavoir Tubago, la Grenade, Bekia, Saint-Vincent, la Barboude, Sainte-Lucie, la Martinique, la Dominique, Mari-Galante, les Saintes, la Déſirade, la Guadeloupe, Antigo, Montferrat, la Barbade, la Redonde, Nieve & Saint-Chriſtophe. Ces *iſles* ſont le plus vers l'Orient.

ISSAS. *Voyez* DRISSE.

ISSER. *Voyez* HISSER.

ISSONS. Cordages blancs, de cinquante braſſes de long, & de quatre pouces de groſſeur, qui ſervent à hiſſer les vergues.

ISSOP. Commandement qui ſe fait entre les matelots, pour s'animer à hiſſer quelque choſe.

ITHSME. Petite langue de terre, qui joint deux continens ou une péninſule à la terre ferme, & qui ſépare deux mers.

ITAGUE, ITAQUE ou ETAGUE. Cordage qui eſt amarré en haut, au milieu d'une vergue, contre les racages, qui va paſſer par l'encornail, & qui eſt attaché par le bout d'en bas à la driſſe. Il ſert à faire couler la vergue.

Itague de palan. Cordage qui tranſmet l'effort d'un palan, qui aſſez ſouvent paſſe dans une poulie de renvoi. *Voyez* Palan.

Itague fausse ou Fausse itague. C'eſt une manœuvre qui eſt frappée ordinairement au côté gauche du vaiſſeau, & qui paſſant enſuite par une poulie placée derriere le mât de hune, va ſe joindre à la driſſe de hunier par une poulie de palan. Elle ſert à hiſſer le hunier, & par occaſion à ſoutenir le mât de hune.

JUMELLER. C'eſt fortifier, ſoutenir un mât avec des jumelles.

JUMELLES. Longues pieces de bois de ſapin, arrondies & creuſées, que l'on attache autour d'un mât, avec des cordes, quand il eſt néceſſaire de le renforcer.

JUSSANT. C'eſt le reflux de la mer, ſon mouvement lorſqu'elle ſe retire & s'éloigne des côtes. *Voyez* Flux. Il y a *juſſant* : cela ſignifie que la mer s'éloigne des côtes. On dit auſſi : *deux juſſants contre un flot* ; ce qui veut dire avoir deux reflux contre un flux dans une navigation.



LABOURER. On ſe ſert de ce terme pour exprimer un certain mouvement de l'ancre & du vaiſſeau. Ainſi on dit que l'ancre *laboure* quand le fond du terrein n'eſt pas bon pour l'ancrage, & que l'ancre, ne pouvant s'enfoncer, eſt entraînée par le vaiſſeau; que le vaiſſeau *laboure*, lorſqu'il raſe la terre en fillant.

LABRADOR. C'eſt un intervalle de mer, qui coupe la moitié de l'iſle du cap Breton.

LAC. Grand amas d'eaux douces & dormantes, qui ne tariſſent jamais, & qui ne ſe communiquent à la mer, que par quelques rivieres ou quelques canaux ſouterreins.

LAGAN. On entend en général, par ce terme, les choſes que la mer rejette.

LAGUE. C'eſt l'endroit par lequel un vaiſſeau paſſe. Venir dans la *lague* d'un vaiſſeau, c'eſt venir dans ſes eaux ou dans ſon ſillage.

LAISSADE. C'eſt l'endroit d'une galere, où l'on diminue la largeur du fond, en venant ſur l'arriere. Ce terme n'eſt uſité que par quelques ouvriers. Ceux qui parlent bien, diſent *quette de pouppe*.

LAISSES & RELAIS. Terres que la mer a laiſſées au rivage, & qui s'affermiſſent peu à peu.

LAMANAGE. C'eſt le travail des mariniers qui conduiſent un navire à l'entrée ou à la ſortie d'un port ou d'une riviere, particuliérement aux lieux où l'entrée eſt difficile.

LAMANEUR. Pilote ou marinier qui fait le lamanage, c'eſt-à-dire, qui connoît les entrées & les iſſues, & qui conduit les vaiſſeaux étrangers dans les rades ou

dans les ports, lorſque les parages ſont dangereux & inconnus à ceux qui les abordent. Il y a auſſi des *lamaneurs* ſur les rivieres, vers leur embouchure, qu'on loue pour éviter les bancs, les ſyrtes & autres dangers que la mer déplace preſque tous les ans, comme à Rouen, par exemple, où il y a des *lamaneurs* jurés de deux lieues en deux lieues. Le ſalaire de ces gens eſt réglé par les *Ordonnances* de 1681, tit. III, & de 1689, qui leur preſcrivent les loix ſuivantes.

1°. Perſonne ne peut être *lamaneur*, qu'il ne ſoit âgé de vingt-cinq ans, & qu'il n'ait été examiné & reçu dans les formes requiſes par les Ordonnances. Ce qu'on exige de lui dans cet examen, c'eſt la connoiſſance & expérience des manœuvres & fabriques des vaiſſeaux, des cours des marées, des bancs, courans, écueils & autres empêchemens qui peuvent rendre difficiles l'entrée & la ſortie des rivieres, ports & havres.

2°. Si un *lamaneur* fait le lamanage, étant ivre, il doit être condamné à cent ſols d'amende, & interdit pour un mois de ſes fonctions. Il encourt de plus grandes peines, s'il fait échouer le vaiſſeau par ignorance, & le dernier ſupplice, ſi c'eſt par méchanceté.

3°. Il eſt libre aux maîtres & capitaines de navires François & étrangers de prendre tel *lamaneur* qu'ils voudront, pour entrer dans les ports & havres, ſans que pour en ſortir, ils puiſſent être contraints de ſe ſervir de ceux qui les auront fait entrer.

LAMES. Ce ſont les flots ou vagues de la mer, qui coulent les uns ſur les autres. On dit : *la lame vient de l'avant, la lame vient de l'arriere, la lame nous prend de travers*, pour dire que la *lame* vient de ces côtés-là.

LAMPES. Ce ſont des vaſes où l'on met de l'huile avec des meches, pour éclairer dans les vaiſſeaux.

LAMPION. Petite lampe, qu'on met dans une lanterne,

dont on se sert quand on va à la soute aux poudres.

LANCER. On se sert de ce verbe pour exprimer le mouvement d'un vaisseau qui, au lieu de filler en droite ligne, se jette d'un côté & d'autre, soit par la faute du timonnier, ou autrement. On dit donc alors que le vaisseau *lance à bas-bord & à stribord.*

LANCER UNE MANŒUVRE. C'est amarrer une manœuvre autour d'un bois mis exprès pour cet usage.

LANCER UN VAISSEAU A L'EAU. C'est mettre un vaisseau à l'eau. Cela se fait ainsi.

Le plan ou le chantier qui soutient le vaisseau à terre, est incliné à l'eau, & cette inclinaison est ordinairement de six lignes sur un pied de longueur. On le prolonge jusqu'à l'eau, en y ajoutant d'autres poutres & d'autres tins, qui forment un plan toujours également incliné, & on met au dessus de forts madriers, pour servir de chemin à la quille retenue dans une espece de coulisse formée par de longues tringles paralleles. On place ensuite de chaque côté, jusqu'à l'eau, des poutres qu'on nomme *Coites*, & qui étant éloignées les unes des autres, à peu près à la distance de la demi-largeur du vaisseau, répondent vers l'extrêmité du plat de la maîtresse varangue. Comme elles ne peuvent être assez hautes pour parvenir jusqu'à la carene du vaisseau, quoiqu'elles soient fort avancées dessous, on attache deux autres pieces de bois, appellées *Colombiers*, qui s'appuient sur les coites, & qui peuvent glisser dessus. Ces poutres sont frottées avec du sain-doux ou avec du suif. On frotte de même la quille. On attache ensuite le vaisseau par l'avant, par les côtés & par derriere à un des gonds du gouvernail. Des hommes tiennent les cordes des côtes & de l'avant, & la corde de derriere, qu'on appelle *Corde de retenue* (*voyez* ce mot), est liée à un gros pieu qui est en terre.

Les choses ainsi disposées, on ôte, à coups de massue, les anciens coins, & on en substitue sur le champ

champ de nouveaux, pour ſoutenir la quille dans le temps qu'elle coulera. Enfin on coupe les acores & les étances de devant & des côtés, & la corde de retenue, & dans l'inſtant le vaiſſeau part. Il faut alors jetter de l'eau ſur l'endroit où il gliſſe, crainte que le feu n'y prenne par le grand frottement, & mettre tout en œuvre, afin d'accélérer la marche du vaiſſeau. A cette fin on engage de longues ſolives dans la quille, par leur extrêmité, pour l'agiter ou l'ébranler, ſi le vaiſſeau ne part pas aſſez vîte ; & les hommes qui tiennent les cordages de l'avant, dont j'ai parlé, les tirent alors, ou les roidiſſent par le moyen des cabeſtans, & ils halent ceux des côtés, pour retenir le vaiſſeau dans ſa chûte, ou pour diminuer la force du choc dans l'eau, qui lui ſeroit préjudiciable.

Cette maniere de *lancer* les vaiſſeaux à l'eau, qui eſt ſans contredit la meilleure qu'on ait imaginée, n'eſt cependant pas ſuivie par les Portugais. Ces peuples eſtiment qu'il vaut mieux que le vaiſſeau entre dans l'eau par la pouppe, que par la proue. Ils ont ſans doute leurs raiſons : mais il n'eſt point aiſé de les découvrir. Dans le Nord-Hollande, pour *lancer* les vaiſſeaux à l'eau, on les fait paſſer ſur une digue, qui s'éleve en talud des deux côtés, & qui eſt frottée de graiſſe. Le vaiſſeau eſt conſtruit ſur un pont à rouleaux, au bas de la digue. On amarre deux cordes à l'étrave, en deux endroits, & autant à la quille, & on ceintre l'arriere avec d'autres cordes. Ces cordes paſſent par divers vindas ou cabeſtans, dans chacun deſquels il y a deux poulies & trois rouets dans chaque poulie. Vingt à trente hommes virent ces machines, tandis que d'autres ſont attentifs à roidir les cordes de l'arriere, lorſque le bâtiment vient à reculer. On le monte d'abord au haut de la digue, & quand il y eſt parvenu, on le met ſur la pente qui conduit à l'eau, & on le ſuit à peu-

près de la même façon qu'on l'a ſuivi pour le faire monter.

Les Anciens conduiſoient leurs vaiſſeaux à l'eau ſur des rouleaux (*voyez* BAPTISER) : mais ces vaiſſeaux étoient ſi médiocres, que leur méthode ne peut fournir rien de curieux, ni d'utile. *Voyez* auſſi FLOTTE.

LANGUE. C'eſt une ceuille ou demi-ceuille de voile, étroite par le haut, & large par le bas, qu'on met aux côtés de pluſieurs voiles.

LANIERE. *Voyez* DROSSE DE RACAGE.

LANTERNE À GARGOUSSES. Etui de bois, dans lequel on met les gargouſſes. Il faut deux de ces étuis pour chaque piece de canon.

LANTERNE À MITRAILLES. C'eſt une boîte de bois, ronde, que l'on remplit de mitrailles, dont on charge un canon lorſqu'on veut tirer de près ſur l'ennemi.

LANTIONE. C'eſt un bâtiment en uſage dans les mers de la Chine, ſurtout par les corſaires de ce pays. Il approche beaucoup de nos galeres. Il a ſeize rangs de rameurs, huit à chaque côté, & ſix hommes à chaque rang.

LARDER LES BONNETTES. *Voyez* BONNETTES LARDÉES.

LARGE. On ſous-entend *au*. Cri que fait la ſentinelle, pour empêcher une chaloupe ou un autre bâtiment d'approcher du vaiſſeau.

On dit auſſi : *courir au large, ſe mettre au large, la mer vient du large*. La premiere expreſſion ſignifie s'éloigner de la côte ou de quelque vaiſſeau. La ſeconde, s'élever ou tirer à la mer ; & on entend par la troiſieme, que les vagues ſont pouſſées par le vent de la mer, & non point par celui de terre.

LARGUE. Haute mer. On dit : *prendre le largue, tenir le largue, faire largue*, pour dire, prendre la haute mer, tenir la haute mer, &c.

LARGUE. Nom qu'on donne à un air de vent, qui eſt

compris entre le vent arriere & le vent de bouline. C'eſt le vent le plus favorable pour le ſillage ; car il donne dans toutes les voiles, au lieu que le vent en pouppe, par exemple, ne porte que dans les voiles d'arriere, qui dérobent le vent aux voiles des mâts d'avant. L'expérience a appris, en général, qu'un vaiſſeau qui fait trois lieues avec un vent *largue*, n'en fait que deux avec un vent en pouppe. Au reſte il eſt aiſé de s'en convaincre par le calcul, en ſuivant la méthode de comparaiſon, que j'ai preſcrite à l'art. ALLER A LA BOULINE.

LARGUER. Laiſſer aller, filer les manœuvres, quand elles ſont halées. Exemple. *Larguer les écoutes* : c'eſt détacher les écoutes, pour leur donner plus de jeu. *Larguer une amarre* : c'eſt détacher une corde d'où elle eſt attachée.

On ſe ſert encore du verbe *larguer* pour exprimer l'état du vaiſſeau, lorſque ſes membres ou ſes bordages ſe ſéparent, lorſqu'il s'ouvre en quelque endroit : on dit alors que le vaiſſeau eſt *largué*. Ce terme a auſſi lieu lorſqu'un vaiſſeau s'eſt ſervi du vent pour éviter le combat.

LASSER ou LACER UNE VOILE. C'eſt ſaiſir la vergue avec un quarantenier, qui paſſe par les yeux de pie. Cela ſe fait lorſqu'on eſt ſurpris par un gros vent, & qu'il n'y a point de garcettes aux voiles.

LAST ou LASTE. Terme général, qui ſignifie, dans les pays du Nord, la charge entiere du vaiſſeau. En Hollande, c'eſt la meſure de deux tonneaux, & les Hollandois meſurent leurs bâtimens par *laſtes*.

LAST-GELT. Droit qui ſe leve ſur chaque vaiſſeau qui entre ou qui ſort : il eſt ainſi nommé parce qu'il ſe paie à proportion de la quantité du *laſt* que chaque bâtiment, entrant ou ſortant, peut contenir. Ce droit eſt de cinq ſols par *laſt* en ſortant, & de dix ſols en entrant : ſur quoi il faut remarquer que le droit étant une fois payé, le vaiſſeau qui l'a acquitté, reſte franc pendant une année entiere.

LATINE. C'eſt une voile à oreille de lievre, en triangle ou à tiers-point. Elle eſt fort en uſage ſur la Méditerranée, & les galeres ne portent pas d'autres voiles.

LATITUDE. Diſtance de l'équateur au zénith. Cette diſtance eſt égale à l'élévation du pole. *Voyez* le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, art. LATITUDE. Ainſi on peut avoir la *latitude* d'un endroit, en prenant l'élévation du pole. On ſe ſert pour cela de l'étoile polaire, & on meſure avec un inſtrument ſa hauteur ſur l'horizon, lorſqu'elle paſſe par le méridien. Ce paſſage eſt ce qu'il y a de plus difficile à obſerver. La meilleure méthode qu'on ait pour faire cette obſervation, c'eſt de prendre la différence de l'aſcenſion droite du ſoleil à celle de l'étoile. (On appelle aſcenſion droite l'éloignement du premier point du bélier au cercle de déclinaiſon où l'aſtre ſe trouve). Cette différence donnera l'éloignement de l'étoile au ſoleil : je veux dire l'eſpace de temps compris entre le paſſage du ſoleil & celui de l'étoile, par le méridien. Or ſi l'aſcenſion droite du ſoleil eſt plus grande que celle de l'étoile, cette étoile paſſera par le méridien avant le ſoleil, & elle y paſſera après, ſi elle eſt plus petite. J'éclaircirois volontiers cette méthode par quelques exemples, mais je crains déja que les perſonnes qui ne ſont point verſées dans les élémens d'aſtronomie, ne m'entendent point, & je n'apprendrois rien de nouveau aux autres. Il vaut mieux ſubſtituer à ceci une maniere méchanique de connoître ce paſſage par le méridien. A cette fin, 1°. ſuſpendez un fil à plomb, enſorte qu'il paroiſſe couper l'étoile que vous voulez obſerver du bout. 2°. Si l'étoile, à laquelle vous vous êtes fixé, s'approche de ce fil, en allant de l'oueſt à l'eſt, au deſſous de l'étoile polaire (c'eſt l'étoile de l'extrêmité de la queue de la petite ourſe, & qui n'eſt éloignée du pole que de deux degrés & quatre minutes), ou de l'eſt à l'oueſt au deſſus, elle

s'approche du méridien. Il faut obſerver alors pluſieurs fois ſa hauteur avec un quartier Anglois, ou mieux, avec un octant, juſqu'à ce qu'elle commence à monter, ſi elle eſt au deſſous de l'étoile polaire ou du pole, ou juſqu'à ce qu'elle commence à deſcendre, ſi elle eſt au deſſus. Quand on a trouvé le paſſage d'une étoile, par le méridien, on cherche dans des tables ſa déclinaiſon ou ſon éloignement à l'équateur, & on ſouſtrait le complément de cette déclinaiſon de ſa hauteur méridienne ſupérieure, pour avoir la hauteur du pole, ou l'on ajoute ce même complément à la hauteur inférieure.

On connoît encore la *latitude* par le moyen des étoiles, ſans s'embarraſſer ni de leur déclinaiſon, ni de leur diſtance au pole, pourvu qu'on ſe ſerve de celles qui ne ſe couchent jamais. Il n'y a qu'à obſerver leur hauteur méridienne ſupérieure, & environ douze heures après, leur hauteur méridienne inférieure : ajoutant enſuite ces deux hauteurs enſemble, la moitié de leur ſomme ſera la hauteur du pole.

On peut trouver auſſi la *latitude* à toutes les heures de la nuit, par les hauteurs différentes de l'étoile polaire, qui n'eſt éloignée du pole que de deux degrés quatre minutes. Cette méthode eſt expliquée aſſez au long dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, art. LATITUDE.

Enfin le dernier moyen de connoître la *latitude*, & dont preſque tous les marins font uſage, c'eſt d'obſerver la hauteur du ſoleil à midi, & de chercher la déclinaiſon de l'aſtre le jour de l'obſervation. Par l'obſervation on a ſa diſtance au zénith, & par ſa déclinaiſon, ſon éloignement à l'équateur. Or ſi cette déclinaiſon eſt nord, il faut l'ajouter à la diſtance obſervée, & la ſouſtraire, ſi elle eſt ſud, afin d'avoir la diſtance du zénith à l'équateur. Je ſuppoſe ici que c'eſt dans la zone tempérée nord qu'on a fait l'obſervation ; car il faut faire tout le contraire

dans l'autre zone. Enfin on ſouſtrait la déclinaiſon quand l'équateur eſt entre l'obſervateur & le ſoleil, & on l'ajoute lorſque le ſoleil eſt entre l'obſervateur & l'équateur. Mais ſi l'obſervateur eſt entre le ſoleil & l'équateur, c'eſt-à-dire, ſi l'obſervateur étant dans la zone tempérée nord, par exemple, le ſoleil eſt du côté du pole, ou autrement, ſi l'obſervateur ſe trouve dans la zone torride, du côté du nord, par exemple, tandis que le ſoleil eſt dans le tropique du cancer; on doit dans ce cas ſouſtraire la diſtance du ſoleil au zénith de la déclinaiſon de cet aſtre: le reſte ſera la *latitude*.

Dans les pays où le ſoleil reſte plus de vingt-quatre heures ſur l'horizon, on trouve la *latitude* par la hauteur méridienne de cet aſtre; & cela en ajoutant à la hauteur méridienne du ſoleil, lorſqu'il eſt au deſſous du pole, ſa diſtance au pole, qui eſt le complément de la déclinaiſon. La ſomme de ces deux nombres eſt la *latitude*. Il y a un peu plus de difficulté à déterminer la *latitude* par la hauteur inférieure de cet aſtre. On eſt obligé ici de corriger ſa déclinaiſon, en prenant la partie proportionnelle, & en ayant égard à l'heure de l'obſervation, qui eſt douze heures après midi, & au demi-méridien où ſe trouve alors le ſoleil, qui eſt plus à l'oueſt du méridien du lieu de cent quatre-vingts degrés. On trouvera, dans la *Pratique du pilotage* du P. *Pézenas*, pag. 249, des exemples pour comprendre cette regle. Il me doit ſuffire de l'indiquer, puiſque je ne dois conſigner dans cet Ouvrage que les principes de l'art de la marine, & renvoyer ceux qui voudront ſe les rendre familiers par la pratique & par des exemples, aux Traités de cet art: j'ajouterai ſeulement à ce que je viens de dire qu'on connoît que le ſoleil eſt dans ſa hauteur méridienne inférieure, lorſqu'il ne deſcend plus.

La connoiſſance de la *latitude* eſt néceſſaire pour ſe reconnoître ſur mer. *Voyez* PILOTAGE.

LATITUDE NORD, & LATITUDE SUD. La premiere expreſſion ſignifie la *latitude* du côté du nord, & la ſeconde, la *latitude* du côté du ſud. Quelques marins diſent, *bande du nord* ou *bande du ſud*, pour dire, deçà & delà de la ligne ou de l'équateur.

LATTER ou LATER. C'eſt mettre de petits morceaux de bois ou des lattes entre les planches, lorſqu'on les met en pile dans l'attelier de conſtruction, pour empêcher qu'elles ne ſe gâtent.

LATTES. Petites pieces de bois, fort minces, qu'on met entre les baux, les barrots & les barrotins du vaiſſeau.

LATTES DE CAILLEBOTIS. Ce ſont de petites planches reſciées, qui ſervent à couvrir les barrotins des caillebotis.

LATTES DE GABARIT. Ce ſont des *lattes* qui ſervent à former les façons d'un vaiſſeau, auquel elles donnent la rondeur. Elles ſont minces & ovales, en tirant de l'avant vers le milieu, quarrées au milieu, & rondes par l'avant, & aux flûtes elles ont cette derniere forme à l'avant & à l'arriere.

LATTES DE GALERE. Traverſes ou longues pieces de bois, qui ſoutiennent la couverte des galeres.

LAZARET. Bâtiment public, fait en forme d'hôpital, pour recevoir les pauvres peſtiférés. C'eſt une grande maiſon hors de la ville, où l'équipage des vaiſſeaux demeure environ quarante jours, lorſqu'il vient d'un endroit ſuſpect de la peſte.

LÉ. Eſpace que les riverains des rivieres doivent laiſſer pour ne pas empêcher la navigation. Les Ordonnances fixent cet eſpace à vingt-quatre pieds ſur les bords des rivieres navigables, pour faire deſcendre & monter les bâteaux avec des chevaux.

LEBESCHE. Nom qu'on donne, ſur la Méditerranée, au vent qu'on nomme *Sud-oueſt* ſur l'Océan, qui ſouffle entre le midi & le couchant. On l'appelle auſſi *Garbin*.

LECTH. Mesure fort en usage sur la mer du Nord, qui contient douze barrils.

LEGE. C'est un vaisseau sans charge. On donne aussi ce nom à un bâtiment qui n'a pas assez de lest, ou qui est trop léger, soit par cette raison, ou par quelque défaut de construction; de sorte qu'il est trop haut sur l'eau.

LEST. Nom général, qu'on donne à des choses pesantes, telles que du sable, des cailloux, &c. qu'on met au fond de cale du vaisseau, pour le faire enfoncer dans l'eau, & pour lui procurer une assiette solide. Le *lest* sert principalement de contre-poids aux vergues & aux mâts, qui, étant élevés hors du vaisseau, lui feroient faire capot au moindre tangage, & même à la moindre impression du vent. J'explique la raison de ceci à l'art. TANGAGE. Je me contente d'observer à celui-ci que la quantité du *lest* ne dépend pas seulement de la grandeur du vaisseau, mais encore de la forme de sa carene; car plus cette carene est aiguë, moins elle exige de *lest*, parce qu'elle enfonce d'autant plus aisément dans l'eau. Cela fait voir déja qu'on ne peut pas déterminer avec exactitude la quantité de *lest* qu'il faut à un vaisseau. La chose devient encore plus difficile quand on y fait entrer toute la mâture. Cependant, quand on aura lu la raison de la nécessité du *lest*, à l'art. TANGAGE, on comprendra qu'il y a une regle générale, qui peut servir à *lester* un vaisseau. Il y a sur le *lest* des réglemens qu'on trouvera à l'article DÉLESTAGE.

Les Anciens lestoient leurs vaisseaux avec des cailloux & du gros sable. *Et sæpe lapillos & cymbæ instabiles fluctu jactante saburram*, dit *Virgile*, dans ses géorgiques, liv. IV.

Les Anglois & les Flamands entendent, par le mot *lest*, un poids de quatre mille livres, ou de douze tonneaux: c'est le grand *lest*. Le petit *lest* est de six tonneaux.

Lest bon ou Bon lest. C'eſt un *leſt* qu'on arrange aiſément, qui ne ſalit point le fond de cale, & qui n'embarraſſe pas les pompes. Tel eſt le *leſt* qui eſt formé avec de petits cailloux.

Lest de plongeurs. C'eſt une pierre épaiſſe de ſix pouces, longue d'un pied, & taillée en arc, que les plongeurs qui font la pêche du corail, s'attachent fortement au deſſous du ventre, afin de n'être pas emporté par le mouvement de l'eau, & pour marcher avec plus de facilité à travers des vagues de la mer.

Lest gros ou Gros lest. *Leſt* formé avec de groſſes pierres, ou avec des quartiers de canons crevés. Ce *leſt* eſt incommode, difficile à remuer, & plus difficile encore à arranger.

Lest lavé. *Leſt* qu'on a lavé après qu'on s'en eſt ſervi, & qui peut reſervir encore. On met ordinairement du *leſt* neuf tous les deux ans.

Lest mauvais ou Mauvais lest. *Leſt* compoſé de matieres qui peuvent ſe fondre, comme le ſel; qui peuvent entrer dans les pompes, & les engorger; comme le ſable & le gravier, qui peuvent gâter l'arrimage, comme les groſſes pierres & les quartiers de canon.

Lest vieux ou Vieux lest. *Leſt* qui a ſuffiſamment ſervi. *Voyez* Délestage.

LESTAGE. Embarquement du leſt dans le vaiſſeau. Il eſt défendu aux maîtres & patrons de gabarres & de bateaux leſteurs de travailler au *leſtage* pendant la nuit. *Voyez* encore Délestage.

LESTER. C'eſt mettre le leſt à un vaiſſeau. Cela ſe fait ou doit ſe faire tous les deux ans.

LESTEURS. Epithete qu'on donne aux bateaux nommés *Gabarres*, qui portent le leſt.

LETTRE. On appelle ainſi, dans les ports de la Picardie & de la Flandre, une commiſſion que les étrangers prennent d'un Prince dont ils ne ſont pas ſujets, pour faire le commerce ſous ſon pavillon, ou pour armer en courſe contre ſes ennemis.

LETTRE DE GARDE-MARINE. C'eſt une *lettre* de la cour, adreſſée à l'intendant d'un département, pour recevoir un garde-marine.

LETTRES DE MER. Ce ſont des patentes qu'on obtient pour naviger.

Lorſque les capitaines ou maîtres de vaiſſeaux marchands veulent mettre à la mer leurs vaiſſeaux, ils ſont obligés de prendre ces *lettres* dans les lieux du départ, afin qu'en cas de beſoin, ils puiſſent faire connoître d'où ils ſont. Elles contiennent le nom du vaiſſeau, celui du capitaine, ſes qualités & les noms des propriétaires dudit vaiſſeau.

LETTRES DE SANTÉ. Ce ſont des certificats de ſanté, dont ſe pourvoient les navigateurs qui viennent de quelque pays ſuſpect de la peſte : ils contiennent le nom du capitaine, celui du vaiſſeau & ſa deſtination, & en quoi ſa charge conſiſte.

LEVANT. C'eſt la partie de la terre qui eſt à l'Orient ou à l'Eſt. Les navigateurs de l'Océan entendent auſſi, par le mot *Levant*, la Méditerranée.

LEVANTIN. C'eſt un homme qui eſt né dans les pays du Levant. Ainſi on appelle *Equipage Levantin* un équipage qui eſt levé ſur les ports de la Méditerranée.

LEVANTINS. Ce ſont les ſoldats des galeres des Turcs.

LEVÉE. Petite planche compoſée de trois ou quatre ais, attachée à l'un des bouts d'un bateau, ſur laquelle on peut s'aſſeoir.

LEVÉE. Situation de la mer, dont les vagues s'élevent fort haut. On dit alors : *il y a de la levée.*

LEVE RAME. Commandement qu'on fait à l'équipage d'une chaloupe ou à un bâtiment de cette eſpece, de ne plus voguer ou nager, & de tenir les rames hors de l'eau.

LEVER. Ce terme eſt toujours accompagné d'un mot qui en détermine la ſignification. On dit donc :

LEVER L'ANCRE. C'eſt tirer l'ancre du fond de l'eau,

pour partir d'un port, d'une rade, & en général, d'un lieu où le vaisseau étoit arrêté.

LEVER L'ANCRE AVEC LA CHALOUPE. C'est *lever* l'ancre en envoyant la chaloupe, qui tire l'ancre par son orin, & la porte à bord.

LEVER L'ANCRE D'AFFOURCHE AVEC LE NAVIRE. C'est *lever* l'ancre en filant du cable de la grosse ancre qui est mouillée, & en virant sur l'ancre d'affourche, jusqu'à ce qu'elle soit à bord.

LEVER LA FOURRURE DU CABLE. C'est ôter de dessus le cable la garniture de toile ou de corde qu'on y avoit mise pour sa conservation.

LEVER LES TERRES. C'est observer la situation des terres, & en faire le plan. On trouvera la maniere de faire cette opération à l'article PLAN du *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique.*

LEVER LES VOILES. C'est hausser les voiles.

LEVER UN OBJET AVEC LA BOUSSOLE. C'est voir, avec la boussole, à quel air de vent est un objet.

LIAISON. C'est l'assemblage de toutes les parties du vaisseau, par lequel elles s'entretiennent ensemble.

LIBOURET. Ligne à pêcher les maquereaux, qui a deux ou trois petites cordes, où sont attachés l'hameçon & l'appât.

LIBURNE. Bâtiment à rames, dont les Anciens se servoient pour la guerre. Il étoit fort léger, facile à manier, excellent pour le combat, & admirable pour la course. On en devoit l'invention aux habitans de la Liburnie, qui faisoit une partie de l'ancienne Illyrie, & ils s'en servoient pour exercer leurs brigandages sur mer, & pour aller ravager les isles voisines. C'est de ce vaisseau qu'*Horace* dit :

Ibis Liburnis inter alta navium.
. . . . . . *Amicc propugnacula.*

Les vaisseaux d'*Auguste*, lorsqu'il combattit *Antoine* à Actium (*voyez* BATAILLE NAVALE), étoient des *liburnes*.

LIEN. Nom général, qu'on donne à toutes les pieces qui servent à lier quelque chose au vaisseau. Ainsi le cercle de fer, qui embrasse le gouvernail, est le *lien* du gouvernail.

LIEUE. C'est une étendue de terre, considérée dans sa longueur, qui sert à mesurer le chemin & la distance d'un endroit à un autre. Un degré d'un grand cercle de la sphere, a vingt *lieues* de France, quinze *lieues* d'Allemagne, & soixante milles. On distingue, dans le *Pilotage*, deux sortes de *lieues*; des *lieues majeures*, & des *lieues mineures*. Les premieres se comptent sur l'équateur, & les secondes sur un parallele à l'équateur. Celles-ci ne sont pas plus petites que les autres; mais elles sont en plus petit nombre sur un parallele, que sur l'équateur ou tout autre grand cercle, c'est-à-dire qu'il faut moins de *lieues* pour faire un degré d'un parallelle, que pour un degré d'un grand cercle, & ce nombre diminue d'autant plus que le rayon du parallele est plus petit. Or comme les degrés de longitude se comptent sur l'équateur, on doit réduire les *lieues* mineures en *lieues* majeures, afin d'avoir la différence en longitude d'un endroit, lorsqu'on fait route sous un parallele. Cette réduction forme un problême, qu'on résoud aisément par le quartier de réduction (*voyez* ce mot), & qui dépend du rapport qu'ont les sinus des degrés de longitude avec ceux des degrés de latitude. En effet les *lieues* majeures sont proportionnelles au rayon de l'équateur, & les *lieues* mineures au rayon d'un parallele : mais l'équateur & un parallele sont entr'eux comme leur rayon : donc les *lieues* majeures sont aux *lieues* mineures comme les rayons de ces deux cercles; & ceci conduit à ce que j'ai dit à l'article Carte réduite. Delà il suit qu'on peut encore réduire les *lieues* mineures en *lieues* majeures, par le moyen de l'échelle des latitudes croissantes, dont j'ai donné la construction à l'article

CARTE, que je viens de citer. On réduira de même les *lieues* majeures en *lieues* mineures. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION. A l'égard de la réduction des *lieues* mineures, qu'on a faites en ſuivant une route qui coupe les méridiens obliquement, *voyez* MOYEN PARALLELE, & LOXODROMIE.

LIEUTENANT-AMIRAL. *Voyez* VICE-AMIRAL.

LIEUTENANT DE VAISSEAU. C'eſt le premier officier du vaiſſeau, après le capitaine, en l'abſence duquel il commande. Il a rang de capitaine ſervant ſur terre, & mille livres d'appointement. Ses fonctions principales ſont d'aſſiſter tous les jours aux écoles & aux exercices qui ſont établis dans le port où il eſt, pour l'inſtruction des officiers; 2°. d'être préſent au radoud des vaiſſeaux, & de rendre compte au capitaine de tout ce qui ſe paſſe; 3°. de tenir un journal de navigation. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, tit. IX.

LIEUTENANT GÉNÉRAL DES ARMÉES NAVALES. C'eſt un officier qui commande ſous le vice-amiral. Il précede les chefs d'eſcadre, & leur donne l'ordre, qu'ils diſtribuent enſuite aux officiers inférieurs. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689, tit. III, & celle du 10 novembre 1697.

LIGNE. Diſpoſition d'une armée navale, pour marcher ſur la même *ligne*. On ſe range ainſi, afin de conſerver l'avantage du vent, de faire courir tous les vaiſſeaux ſur le même bord, & de tirer aiſément toutes les bordées ſur les ennemis, ſans ſe nuire les uns les autres.

On dit, *marcher en ligne*, lorſqu'une flotte ou une eſcadre navige ſur une même *ligne*, & que tous les vaiſſeaux vont de ſuite.

LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE. C'eſt la *ligne* par laquelle le vent agit ſur le vaiſſeau, en choquant les voiles. Elle eſt perpendiculaire à la ſurface de la voile, & diviſe en deux parties égales l'angle que formeroient deux tangentes à la voile.

Voyez le ch. VI de la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, à la portée des pilotes.* Lorſqu'un vaiſſeau fait vent arriere, il eſt mu ſelon cette *ligne* : mais quand il ſille obliquement, la réſiſtance qu'il trouve à fendre l'eau par ſon côté, étant plus grande que celle qu'il trouve à la fendre par ſa pointe, la route qu'il ſuit n'eſt plus la *ligne de la force mouvante ;* c'eſt celle autour de laquelle la réſiſtance de l'eau eſt en équilibre ſur le corps du vaiſſeau. On appelle cette *ligne* la *Ligne moyenne de la force mouvante.* Suivant la forme du vaiſſeau, cette derniere *ligne* s'écarte plus ou moins de l'autre, & de cet écart dépend l'angle de la dérive.

J'ai promis à l'art. Dérive de donner à celui-ci la maniere de déterminer cet angle. Je vais ſatisfaire à mon engagement, autant que je pourrai le faire, ſans entrer dans les calculs aſſez longs que cette détermination exige. Je me bornerai à expoſer les principes généraux dont elle dépend ; & pour le faire avec ſuccès, je vais donner la ſolution d'un problême, qui renferme non ſeulement celui de la dérive, mais encore d'où les principaux problêmes de la manœuvre découlent : c'eſt de déterminer l'impulſion de l'eau contre la proue d'un vaiſſeau qui eſt ſous voiles, ou, pour exprimer la choſe d'une maniere plus générale, de trouver la direction & la quantité de la force moyenne de l'eau, qui vient frapper parallélement une ſurface convexe.

Soit Z E (*Fig. 2, Pl. 1.*) la quille du vaiſſeau, G F, la ligne de la route ; A G, une ligne perpendiculaire à G F, & B C, $b\,c$, des lignes parallelles à G F, & infiniment proches.

Soient $AB = x$, $BC = y$, $Bb = dx$, $ec = dy$, $Ce = dt$. La réſiſtance ayant lieu dans chaque point C, ſuivant C D, perpendiculaire à la courbe, & étant en raiſon de C c, multiplié par le quarré du ſinus de l'angle d'incidence cCN ou Cce,

c'eſt-à-dire comme $dt : \frac{dx^2}{dt^2} = \frac{dx^2}{dt}$; ſi l'on décompoſe cette force en deux C K & C O, l'une perpendiculaire, & l'autre parallele à l'axe G A, on aura C D : C K, comme C *c* : *ce* : : $dt : dx$: : $\frac{dx^2}{dt} : \frac{dx^3}{dt^2}$ = la force latérale ſuivant C K. On aura encore C D : C O : : C *c* : *ce* : : $dt : dy$: : $\frac{dx^2}{dt} : \frac{dx^2 dy}{dt^2}$ = la force perpendiculaire, ſuivant C O. Donc, ſi l'on prend l'intégrale de $\frac{dx^3}{dt^2}$, & $\frac{dx^2 dy}{dt^2}$ & que l'on ſuppoſe enſuite A B (x) = A G, on aura les deux forces latérales totales, avec leſquelles la ſurface A C F eſt pouſſée, ſuivant la perpendiculaire, & ſelon la parallele à l'axe A G. C'eſt le calcul de M. *Bernoulli* (*Joh. Bernoulli Opera*, tom. II, pag. 56.

Si l'on fait le même raiſonnement pour le côté F E M de la courbe, on trouvera les mêmes expreſſions; mais en intégrant, il faudra retrancher la ſomme des C O, qui ſont ſur l'arc E M, de la ſomme de ceux qui ſont ſur l'arc A C F E, parce que ceux-ci étant poſitifs, les autres ſont négatifs, & il faut ajouter tous les C K enſemble, étant tous poſitifs.

Maintenant, pour réduire les dx & dy (*Fig 3, meme Pl.*) en C g (dr), & cg (du), par rapport à l'axe P Q, on aura $dx : dz\ (ch) : : \frac{1}{\sqrt{1+TT}} : 1$, en nommant T la tangente de la dérive F G E & I le ſinus total. Or le coſinus eſt $\frac{1}{\sqrt{1+TT}}$.

On a auſſi $gh : gc\ (du) : : T : 1$, ou $gh = T : du$; & C h (dz) = C $g \pm gh$ = $dr \pm T du$,

& $\frac{dz}{\sqrt{1+TT}} = dx = \frac{dr \pm T du}{\sqrt{1+TT}}$.

Enfin on a $fh : cf (dx) :: T : 1$. Donc $fh = \frac{T dr \pm TT du}{\sqrt{1+TT}}$; & $cf \pm fh \left(dy \pm \frac{(T dr \pm TT du)}{\sqrt{1+TT}}\right) : cg (du) :: 1 : \frac{1}{\sqrt{1+TT}}$.

Donc $dy = du \sqrt{1+TT} - \frac{T dr \mp TT du}{\sqrt{1+TT}}$
$= \frac{du \mp T dr}{\sqrt{1+TT}}$.

En ſubſtituant les valeurs de dx & dy, dans les deux différentielles des forces latérales, on trouvera deux expreſſions pour chaque force, leſquelles étant ajoutées enſemble, donnent l'élément de la force totale, ſuivant C K, pour l'arc P E M (*Fig.* 2.)

Si je ſuivois mon inclination, je donnerois ici tout le calcul que demande la découverre de ces expreſſions : mais ce calcul, qui eſt très-long, figureroit mal dans un Ouvrage qui n'eſt point deſtiné pour les géometres ſeuls. J'en ai aſſez dit pour eux, & je ne puis rien ajouter pour les perſonnes qui n'entendent point ces calculs, ou qui n'y ſont pas exercées. Je me contenterai de faire quelques remarques pour les premiers, s'ils veulent achever le calcul. 1°. Les forces perpendiculaires C O ſont toutes poſitives depuis A juſqu'en E, & négatives depuis E juſqu'en Q. 2°. On doit ajouter deux élémens, ſelon *c* K, pour A P & Q M, & ne rien ajouter, ni retrancher pour A P & Q M, ſelon C O, parce que les élémens ſe détruiſent. 3°. Enfin on trouvera la force directe $= 2 \int \frac{dr^3}{dt^2}$, & la force

latérale

latérale = o ; ce qui donne l'expreſſion de la réſiſtance de tout l'arc A F E M, c'eſt-à-dire, de toute la partie du vaiſſeau, qui eſt expoſée à l'action de l'eau, quelque grande que ſoit la dérive ; & cette ſolution deviendra plus complette que toutes celles qu'on a publiées juſqu'ici de ce problême, qui ſont fondées ſur une dérive peu conſidérable, & qui comprennent les parties de la proue, qui ne ſont pas frappées lorſque cette dérive eſt grande. Cela poſé, il eſt aiſé de déterminer l'angle de la dérive, l'angle de la voile & de la quille étant connu ; & réciproquement on connoît celui-ci, l'autre étant donné, puiſqu'on peut avoir une expreſſion très-exacte de la relation qu'il y a entre la tangente de l'angle que fait la voile, avec la quille & la tangente de l'angle de la dérive. D'où il ſuit que connoiſſant la figure de la proue d'un vaiſſeau, l'un de ces angles étant donné, on connoîtra l'autre, ou qu'ayant meſuré, par expérience, le rapport qu'il y a entre ces deux angles, on aura celui qu'ils auront entr'eux dans toutes les ſituations de la voile.

Par ces deux moyens on peut calculer des tables où le rapport de ces angles ſoit conſtamment connu. Or, pour en venir à ce calcul, il faut faire l'expérience dont je viens de parler, ou choiſir une courbe géométrique, qui approche le plus de la figure de la proue d'un vaiſſeau. C'eſt, je crois, le ſeul parti qu'il y ait à prendre ; puiſque toutes les courbes des vaiſſeaux faits, & qu'on conſtruit, ſont méchaniques ; de ſorte que quand on auroit le rapport entre les angles de la voile & de la quille & de la dérive, & qu'on conſtruiroit des tables pour ces vaiſſeaux, il faudroit refaire ces tables quand on bâtiroit de nouveaux navires. Ainſi, ſans parler de la difficulté d'avoir ces rapports des angles, ces tables ſeroient perpétuellement en défaut, au lieu qu'en ſe tenant à une figure géométrique connue, & ayant ſoin qu'on ſuive dans la conſtruction des vaiſſeaux cette

courbe, (que je ſuppoſe être la plus avantageuſe. *Voyez* CONSTRUCTION II), les tables auroient une utilité permanente.

Dans l'état préſent, où les vaiſſeaux ont différentes formes, on n'a rien de mieux à faire que de calculer la dérive pour différentes courbes, & de découvrir un moyen de trouver celle qui convient au vaiſſeau où l'on ſe trouve. Le premier moyen a été exécuté par M. *Pitot*. *Voyez* la *Théorie de la manœuvre réduite en pratique*. Je vais fournir le ſecond.

Ce ſecond moyen conſiſte en un inſtrument nouveau, aiſé à conſtruire, & extrêmement commode. C'eſt un quart de cercle ou un autre arc A B (*Fig. 4, Pl. 1*), deſtiné à repréſenter les tables de M. *Pitot*, dont la plus grande dérive n'excede pas trente degrés. Ces tables contiennent le rapport des angles de la voile & de la quille, & de la dérive de différens vaiſſeaux, dont la proue fait depuis un angle curviligne de vingt degrés, juſqu'à un angle curviligne de ſoixante degrés.

Je diviſe donc l'arc A B en trente parties égales, pour repréſenter les degrés, & chaque degré en ſoixante minutes. Je décris enſuite autant d'arcs concentriques qu'il y a d'angles de la voile avec la quille, rapportés dans les tables, & cela juſqu'au plus petit. J'attache un fil au centre C, que j'applique ſucceſſivement à toutes les diviſions de l'arc AB, qui ſont déſignées dans la colonne de la dérive des tables de M. *Pitot*, & je marque ſur les arcs concentriques les points *a, b, c, d*, &c. Enſuite faiſant paſſer une courbe par ces points, j'ai la colonne de la dérive d'une table repréſentée par cette courbe, & ainſi des autres.

Tel eſt l'uſage de cet inſtrument. Suppoſons que l'angle de la voile & de la quille, étant de ſoixante degrés, on ait trouvé la dérive de 4°, de 7°, ou de 10°, &c. Tendez le fil ſur la diviſion 4, 7 ou 10, &c. de l'arc A B: ce fil indiquera ſur un arc concentrique

la courbe qui coupe l'arc & le fil. C'eſt celle dont on doit ſe ſervir, & qui convient au vaiſſeau où l'on eſt. Cette courbe étant trouvée, ſi l'angle de la voile avec la quille eſt, par exemple, de trente-ſix degrés, tendez le fil ſur le point où le trente-ſixieme degré coupe cette courbe; & ce fil marquera ſur l'arc A B l'angle de la dérive.

Ligne de l'eau. C'eſt l'endroit du bordage où l'eau vient ſe terminer, quand le bâtiment a ſa charge, & qu'il flotte.

Ligne de sonde. C'eſt une corde d'environ trois lignes de diametre, de cent vingt braſſes de long, à laquelle pend un plomb, & qu'on deſcend dans la mer, pour en ſonder le fond.

Les plus longues *lignes de ſonde* ſont de deux cens braſſes. *Voyez* Mer. Celui qui les jette en mer, eſt placé dans les grands porte-haubans; & lorſqu'il les jette, on pouſſe un peu la barre à arriver. On les marque de braſſes en braſſes, avec des morceaux de cuir.

Ligne du fort. C'eſt l'endroit le plus gros du vaiſſeau.

Ligne équinoxiale. C'eſt l'équateur, c'eſt-à-dire, un grand cercle, qui diviſe le globe du monde en deux hémiſpheres égaux, dont l'un eſt appellé *Hémiſphere ſeptentrional*, & l'autre, *Hémiſphere méridional*. C'eſt de ce cercle qu'on commence à compter les latitudes; de ſorte que les pays & les lieux qui y ſont ſitués, n'ont point de latitude, & par conſéquent point d'élévation du pole, les poles nord & ſud étant alors à l'horizon.

On mouille ceux qui paſſent la *ligne* pour la premiere fois. *Voyez* Baptême.

LIGNES. Ce ſont de petits cordages de trois torons ou environ, & de trois ou quatre fils à chaque cordon, qui ſervent à pluſieurs uſages.

Lignes d'amarrage. Ce ſont des cordes qui ſervent à amarrer, à lier ou à arrêter les manœuvres, comme les rabans, les rides, les garcettes, &c.

LIGNES DE TRÉLINGAGE. *Voyez* MARTICLES.

LIMANDES. Ce ſont des pieces de bois de ſciage, plates, larges & minces.

LIME DE LA MER. C'eſt la ligne qui paroît autour des côtes où la mer a laiſſé des herbes en ſe retirant.

LINGUET. *Voyez* ELINGUET & CABESTAN.

LION. C'étoit autrefois l'ornement le plus commun de la pointe de l'éperon, qui en portoit même le nom. On y a ſubſtitué des ſirenes & des figures humaines, excepté en Hollande, où l'on a conſervé le *lion*, parce que les armes de cet état ſont un *lion*.

LIOUBE. Entaille qu'il faut faire pour enter un bout de mât ſur ce qui en eſt reſté debout, lorſqu'un vaiſſeau a été démâté par un gros temps.

LISSE DE COURONNEMENT. *Voyez* BARRE D'ARCASSE DE COURONNEMENT.

LISSE DE HOURDI. C'eſt le dernier des baux, ou la derniere poutre de l'arriere, qui ſert à affermir la pouppe. Sa longueur ordinaire eſt à peu près les deux tiers du maître-bau. Elle eſt poſée, par ſon milieu, ſur le haut de l'étambord, & par les bouts, ſur les étains, avec leſquels elle forme l'arcaſſe.

LISSE DE PONT. C'eſt la premiere préceinte, qui ſe trouve au milieu du tillac ou haut pont.

LISSE DE VIBORD. C'eſt une préceinte un peu plus petite que les autres, qui entoure le vaiſſeau par le haut.

LISSES. *Voyez* CEINTES.

LISSES DE GABARITS. On appelle ainſi la baloire, les lattes, & en général toutes les pieces qui ſont employées pour former les gabarits ou les façons d'un vaiſſeau.

LISSES DE PORTE-HAUBANS. Ce ſont de longues pieces de bois, plates, que l'on fait régner le long des porte-haubans, & qui ſervent à tenir dans leur place les chaînes des haubans.

LIT. C'eſt l'eſpace ou le canal dans lequel coule une riviere.

LIT DE MARÉE. Endroit de la mer, où il y a un courant rapide.

LIT DU VENT. Nom qu'on donne aux lignes par lesquelles le vent souffle. On dit : *lit du courant* dans le même sens.

LIURE. Ce terme exprime plusieurs tours de corde, qui assemblent deux choses. Ainsi on appelle *Liure de beaupré* plusieurs tours de corde, qui tiennent l'aiguille de l'éperon avec le mât de beaupré.

LIVRE A LIVRE. C'est au sol la livre. Cela signifie que chacun participe au gain ou à la perte, à proportion de ce qu'il a contribué à la dépense.

LIVRES. Pieces de bois, courbes par un bout, qui servent à élever les bords d'un bateau foncé avec les clans.

LOCH ou LOK. Morceau de bois, d'environ huit à dix pouces de long, taillé en forme de nacelle, garni de plomb à son fond, pour lui servir de lest, & qui sert à mesurer le sillage du vaisseau. On l'attache à une ficelle fine & menue, divisée en toises par des nœuds. Pour s'en servir, on le jette en mer par la pouppe ; on entortille la ficelle dans un tour, & on la laisse filer jusqu'à ce que le *loch* soit hors de la remore du vaisseau, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'il flotte librement, & qu'on puisse le regarder comme fixe. On commence à compter alors les toises de la ligne, que l'on file pendant une demi-minute. S'il s'en est écoulé six ou un nœud, le vaisseau fait un quart de lieue par heure ; si l'on en file vingt-quatre ; il fait une lieue par heure ; puisqu'une heure contient 120 demi-minutes, & que le produit de 120 par 24, est 2880 toises, qui valent à peu près une lieue marine.

Cette maniere d'estimer le sillage est très-commode, & en même temps très-défectueuse. J'ai exposé ses défectuosités dans l'*Art de mesurer le sillage du vaisseau*, section II, art. VI : j'y renvoie le lecteur. Pour qu'on puisse cependant l'apprécier en

général, je dirai ici 1°. que le *loch* ne peut ſervir que quand la mer eſt calme ; car quand elle eſt agitée, cette machine eſt ballottée, & par conſéquent ne peut point ſervir de point fixe ; condition abſolument eſſentielle pour ſon uſage : 2°. que l'opération eſt interrompue preſque à tout moment, parce que la corde une fois dévidée, il faut la recommencer, & le vaiſſeau ſille ſans qu'on en tienne compte pendant cette interruption. Pour ſuppléer au *loch*, on a inventé d'autres machines, que je ferai connoître à l'art. SILLAGE.

Je dis donc en finiſſant, que c'eſt un Anglois nommé *Loch* qui a inventé la petite nacelle qui vient de faire le ſujet de cet article, & qui lui a donné ſon nom.

LOCMAN. *Voyez* LAMANEUR.

LOF. C'eſt la partie du vaiſſeau, qui eſt compriſe depuis le mât, juſqu'à un de ſes bords, & qui ſe trouve au vent : ou autrement, c'eſt la moitié du vaiſſeau, diviſée par une ligne tirée de la proue à la pouppe, & qui eſt au vent. Ce terme a encore différentes ſignifications, ſelon qu'on le joint avec un autre, comme on va voir.

Au lof : Commandement d'aller au plus près du vent.

Bouter le lof : C'eſt mettre les voiles en écharpe, pour prendre le vent.

Etre au lof : C'eſt être ſur le vent, s'y maintenir. Sur la mer du Levant on dit : *être au lof*, quand on parle du côté du vaiſſeau, qui eſt vers la mer, & *être à rive*, lorſqu'on eſt au côté qui regarde la terre.

Tenir le lof : C'eſt ſerrer le vent, prendre le vent de côté.

LOF. Signifie encore le point d'une baſſe voile, qui eſt vers le vent. Ainſi lever le grand *lof*, c'eſt lever le *lof* de la grande voile.

LOF AU LOF. Commandement de mettre le vaiſſeau de

telle ſorte qu'il le faſſe venir vers le *lof*, c'eſt-à-dire, vers le vent.

LOF POUR LOF. Commandement de virer vent arriere, en mettant au vent un côté du vaiſſeau pour l'autre.

LOGE. Nom qu'on donne aux appartemens de certains officiers, comme l'aumônier, le maître-canonnier, &c. On dit auſſi *logement*.

LOIER. C'eſt le paiement d'un matelot. On dit auſſi *louage*.

LONGITUDE. C'eſt la diſtance du premier méridien à celui du lieu où l'on eſt : on la compte par les degrés de l'équateur de l'oueſt à l'eſt. Ce premier méridien eſt arbitraire. Pluſieurs nations le fixent à l'iſle de fer, qui eſt l'une des iſles des Canaries; les François, à l'Obſervatoire de Paris, & la plûpart des pilotes établiſſent le premier méridien au lieu d'où ils partent. C'eſt du premier méridien qu'on commence à compter la *longitude ;* de ſorte que plus un terme eſt oriental d'un autre, plus il a de *longitude*. Il eſt abſolument eſſentiel, dans l'art de naviger, de connoître cette différence (*voyez* PILOTAGE): mais cela forme un problême qui n'a point encore été réſolu, quoiqu'on ait beaucoup travaillé pour cela, & que ce travail ait été animé par l'attrait des récompenſes conſidérables, que preſque toutes les nations maritimes ont promiſes à celui qui en donneroit la ſolution. (*Voyez* nommément l'*Acte du Parlement* (d'Angleterre), *pour récompenſer publiquement quiconque découvrira les longitudes ſur mer*, dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*, article LONGITUDE.) J'ai analyſé dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, que je viens de citer, même article, les plus belles méthodes qu'on a propoſées pour déterminer les *longitudes* ſur mer, & j'ai obſervé en même temps le peu de cas qu'on devoit en faire, quelque ingénieuſes qu'elles ſoient. Depuis la compoſition de ce même

Dictionnaire, on n'a rien publié de nouveau sur cette matiere. On supplée actuellement à ce défaut de connoissance des *longitudes* par la mesure du chemin du vaisseau (*voyez* SILLAGE); & quelques pilotes, pour rectifier ce moyen, autant qu'il est possible, ont recours à un expédient qu'on ne doit pas négliger. Voici ce que c'est.

On se munit, avant que de partir, de deux ou trois bonnes montres : je dis deux ou trois, crainte d'en manquer, si l'on n'en avoit qu'une que quelque accident pourroit déranger. On observe, lorsqu'on sort d'un port, l'heure qu'il est à un cadran solaire ou à une bonne pendule, & on y regle les montres. Etant ensuite arrivé dans quelqu'endroit, on cherche l'heure qu'il y est par des observations astronomiques (*voyez* l'art. HEURE, dans le tome II du *Dictionnaire universel de Mathématique*), & on compare cette heure trouvée avec celle que les montres marquent. Si l'heure est la même, le lieu où l'on est, a la même *longitude* que celui du départ: mais s'il y a une différence, cette différence donne la *longitude* de ce premier endroit. Exemple. Supposons qu'il soit midi au moment qu'on fait l'observation, & que les montres marquent une heure : il est évident que le lieu où l'on se trouve, a quinze degrés de *longitude* orientale plus que le lieu du départ. Ce sera tout le contraire, si les montres marquent onze heures quand il est midi au lieu de l'arrivée. Au reste il ne faut regarder ceci que comme un moyen fort imparfait de déterminer les *longitudes*. On peut se convaincre du mauvais usage des montres & des pendules sur mer, en lisant l'article LONGITUDE dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*, ci-devant cité : mais mon sentiment est qu'on ne doit rien négliger pour rectifier la mesure du sillage du vaisseau, qui est le seul moyen de suppléer à la connoissance des *longitudes*; & l'usage

des montres peut être encore à cette fin d'autant plus utile, qu'on a des moyens de vérifier les fautes qu'on pourroit avoir faites par cette eſtime. *Voyez* CORRECTIONS.

LONGUEUR DE LA QUILLE, PORTANT SUR TERRE. C'eſt la *longueur* de la quille, en ligne droite.

LONGUEUR DE L'ÉTRAVE A L'ÉTAMBORD. C'eſt la diſtance, en ligne droite, qu'il peut y avoir de l'étrave à l'étambord.

LONGUEUR DU CABLE. C'eſt cent vingt braſſes de long, qui eſt la plus grande *longueur* des cables. *Voyez* CABLE.

LOQUETS D'ÉCOUTILLES. Ce ſont des *loquets* ordinaires, qui ſervent à fermer les écoutilles. On en met auſſi aux cabanes.

LOVER. C'eſt mettre un cable en rond, en façon de cerceau, afin de le tenir prêt à filer lorſqu'il faut mouiller. Les cables ſont toujours *lovés* dans le vaiſſeau, ou du moins ils doivent toujours l'être, parce qu'ils tiennent moins de place, & ils doivent être placés dans un lieu bien ſec, autant qu'il eſt poſſible. Pour les garantir même de l'humidité, on les *love* ſur quelques pieces de bois, afin qu'il y ait un paſſage pour l'eau qui pourroit entrer dans cet endroit, & que les cables n'y pourriſſent pas. C'eſt le contre-maître qui eſt chargé de ce ſoin. On dit auſſi *rouer* pour *lover*.

LOVER UNE MANŒUVRE. Cette expreſſion n'eſt plus en uſage. On dit : *Rouer une manœuvre*.

LOUVIER ou LOUVOYER. C'eſt courir au plus près du vent, tantôt à ſtribord, tantôt à bas-bord, en portant quelque temps la proue d'un côté, & en revirant enſuite, pour la porter d'un autre côté. On fait cette manœuvre lorſqu'on veut avancer avec un vent contraire, ou qu'on veut tenir le vaiſſeau dans le parage où il eſt, afin de ne pas s'éloigner de la

route. On prétend que la hourque est de tous les bâtimens celui qui *louvie* le mieux. Les Provençaux, au lieu de *louvier*, disent *bordeyer* & *carréger*. On doit à l'illustre *Doria* cette maniere de se servir d'un vent contraire, en *louviant*.

LOUVIER SUR ONZE POINTES, QUAND ON VA A LA BOULINE, OU QU'ON TIENT LE VENT. C'est conduire le vaisseau sur un air de vent, qui est éloigné du vent de la route de onze airs de vent.

LOXODROMIE. C'est la ligne que le vaisseau décrit sur mer, lorsque dans sa route, il coupe tous les méridiens sous un même angle aigu. Si l'on considere le vaisseau comme un point infiniment petit, & la terre comme une sphere ronde, partout également couverte d'eau, le vaisseau qui suivroit cette ligne, décriroit des tours infinis autour des poles, en parcourant cette courbe. Pour en trouver la longueur, depuis un point donné, jusqu'au pole le plus proche, il faut faire cette regle. *Le rayon ou sinus total est à la sécante de l'angle loxodromique, c'est-à-dire, de l'angle que fait la route du vaisseau avec les méridiens, comme les milles ou lieues, qui marquent l'éloignement de l'endroit d'où l'on part, au pole, sont à la longueur de la loxodromie, où la route parcourue entre le lieu de départ & le pole.* Lorsqu'on ne veut trouver qu'une partie de cette courbe, la route & les latitudes, entre lesquelles la partie en question est comprise, étant données, on dit : *le raion est à la sécante de l'angle loxodromique, comme les milles ou lieues, réduits en degrés de latitude, sont à la partie demandée de la courbe.*

Si de tous les points de la *loxodromie* on abaisse des perpendiculaires sur le plan de l'équateur, il se formera une courbe, qu'on appelle *Spirale loxodromique.*

Je pourrois faire l'application de ces regles à

la pratique : mais je crois avoir développé suffisamment la théorie de cette courbe à l'article LOXODROMIE du *Dictionnaire universel de Mathématique*, & j'y renvoie le lecteur, d'autant mieux que tout ceci est plus utile dans la Géométrie, que dans la Marine. J'ajouterai seulement ici qu'on doit la premiere regle à M. *Jacques Bernoulli* (*Jacob. Bernoulli Opera*, tome I, page 442), & la seconde au P. *Déchales* (*Mundus Mathematicus*, tome III, livre IV, page 234). Le premier trouva tant de satisfaction dans ses recherches sur les propriétés de cette courbe, qu'il désira, avant de mourir, qu'on traçât sur son tombeau une spirale logarithmique, avec cette inscription : *eâdem mutatâ resurgo*, comme un emblême relatif à l'espérance des chrétiens pour une autre vie, qui est représentée en quelque façon par les propriétés de cette courbe. Il suivit en ceci l'exemple d'*Archimede*, qui avoit ordonné qu'on mît sur son tombeau la découverte touchant la sphere & le cylindre; ce qui fut exécuté environ cent trente-huit ans après la mort de ce grand mathématicien.

LOXODROMIQUES. On sous-entend *tables*. Ce sont des tables qui contiennent la latitude & la longitude d'un lieu qui répond à la longueur du chemin, & au rumb de vent sur lequel on l'a fait, & qui donnent de même le chemin & le rumb de vent, quand la différence en longitude & en latitude est connue ; & cela évite la peine de faire le calcul de l'opération par le quartier de réduction, en quoi consiste le mérite de ces tables. On en trouve dans plusieurs Ouvrages de Mathématique, mais particuliérement dans la *Nouvelle Méthode abrégée & facile pour réduire les routes de navigation par les tables de loxodromie*, &c. par M. *le Mare*.

LUMIERE DE POMPE. C'est l'ouverture à côté de

la pompe, & par laquelle l'eau du vaisseau sort pour entrer dans la manche.

LUMIERES. *Voyez* ANGUILLERES.

LUZIN. Menu cordage à trois fils, qui sert à faire des enflechures.



MACHEMOURE. C'eſt le menu débris d'un biſcuit égrené & réduit en miettes. Suivant un Réglement du Roi, un morceau de biſcuit, qui eſt auſſi gros qu'une noiſette, n'eſt point réputé *machemoure*, & doit être donné à l'équipage comme biſcuit.

MACHINE A MATER. C'eſt une eſpece de gruë ou d'engin, qui ſert à poſer les mâts dans les vaiſſeaux. On ſe ſert auſſi, au lieu de cela, d'un ponton, avec un mât, un vindas ou un cabeſtan & de ſeps de driſſe.

MACLES. Ce ſont des rides en loſange, & qui ſont une figure de mailles.

MADIERS. Groſſes planches épaiſſes de cinq ou ſix pouces.

MAESTRAL. On appelle ainſi, ſur la Méditerranée, le vent qui ſouffle entre le nord & l'oueſt, c'eſt-à-dire, le nord-oueſt.

MAESTRALISER. On ſe ſert de ce terme pour exprimer la variation de l'aiguille aimantée vers le nord-oueſt. Ainſi on dit alors qu'elle *maeſtraliſe*.

MAGASIN GÉNÉRAL. C'eſt, dans un arcenal, l'endroit où ſe diſtribuent les choſes néceſſaires pour les armemens des vaiſſeaux du Roi.

MAGASIN PARTICULIER. C'eſt un *magaſin* qui contient les agrêts & apparaux d'un vaiſſeau, ſeulement.

MAGASINS. Ce ſont des bâtimens dans leſquels il y a des munitions de réſerve, qui ſuivent une armée navale.

MAHONE. Sorte de galéace, dont les Turcs ſe ſervent, & qui ne differe des galéaces de Veniſe, qu'en ce qu'elle eſt plus petite & moins forte. *Voyez* GALÉACE.

MAI. *Voyez* May.

MAILLE. Menu cordage ou ligne, qui fait plusieurs boucles au haut d'une bonnette, & qui sert à la joindre à la voile.

MAILLES. Ce sont les distances qu'il y a entre les membres d'un vaisseau.

MAILLET DE CALFAT. C'est un mail emmanché fort court, relié de cercles de fer, dont la masse est fort longue & menue, avec une mortoise à jour, & qui sert pour calfater.

MAIN. Sorte de petite fourche de fer, dont on se sert à tenir le fil de carret dans l'auge, quand on le goudronne.

MAIN AVANT. Commandement de faire passer alternativement les mains des travailleurs l'une devant l'autre, en tirant une longue corde; ce qui avance le travail.

On dit: *Monter main avant*; & cela signifie Monter sans échelle aux hunes, le long des manœuvres qui n'ont point d'enflechures, mais seulement par l'adresse des mains.

MAJOR. C'est un officier qui est chargé de faire assembler à l'heure accoutumée les soldats qui montent la garde, & qui doit toujours être présent lorsqu'elle est relevée, pour indiquer les postes. Il a soin de visiter tous les jours le corps de garde, & de rendre compte de tout au commandant. *Voyez l'Ordonnance* de 1689.

MAJORDOME, *terme de galere*. C'est l'officier qui a la charge des vivres.

MAITRE-CANONNIER. C'est un officier marinier, qui commande sur toute l'artillerie du vaisseau. Il a sous lui un second *maître*, qui fait ses fonctions en son absence.

Maître de chaloupe. Officier marinier, qui conduit la chaloupe; qui la fait débarquer, embarquer & appareiller, & qui veille à ce que les matelots ne s'en écartent point quand ils vont à terre. Il a en sa

garde tous les agrêts du vaiſſeau auquel la chaloupe eſt deſtinée.

MAÎTRE DE GRAVE. C'eſt celui qui ordonne aux échafauds, & qui a ſoin de faire ſécher le poiſſon en Terre-Neuve.

MAÎTRE DE HUCHE. *Voyez* CHARPENTIER.

MAÎTRE DE L'ÉQUIPAGE. C'eſt un officier marinier, qui a ſoin de toutes les choſes qui concernent l'équipement, l'armement & le déſarmement, les amarrages & la ſûreté des vaiſſeaux, tant pour les garnir, agréer & armer, que pour les mettre à l'eau & les caréner. *Voyez* l'*Ordonnance* de 1689.

MAÎTRE DES PONTS ET DES PERTUIS. On appelle ainſi des gens qui ſe tiennent ſur les rivieres, & qui ont ſoin de faire paſſer les bateaux dans les endroits difficiles.

MAÎTRE DE PORTS. C'eſt un inſpecteur qui a ſoin des ports, des eſtacades, & qui y fait ranger les vaiſſeaux, afin qu'ils ne ſe puiſſent cauſer aucun dommage les uns les autres.

L'*Ordonnance de la Marine* de 1689 le charge auſſi de veiller au travail d'eſcouades de gardiens & matelots, aux garnitures, carenes & autres ouvrages. On appelle auſſi *Maître de ports* un commis chargé de lever les impoſitions & traites-foraines dans les ports de mer.

MAÎTRE DE QUAI. Officier de ville, qui fait les fonctions de capitaine de port dans un havre. Il eſt chargé de veiller à tout ce qui concerne la police des quais, ports & havres ; d'empêcher que de nuit on ne faſſe du feu dans les navires, barques & bateaux ; d'indiquer les lieux propres pour chauffer les bâtimens, goudronner les cordages, travailler aux radoubs & calfats, & pour leſter & déleſter les vaiſſeaux ; de faire poſer & entretenir les fanaux, les baliſes, tonnes & bouées aux endroits néceſſaires ; de viſiter une fois le mois, & toutes les fois qu'il y a eu tempête, les paſſages ordinaires des vaiſſeaux, pour reconnoî-

tre ſi les fonds n'ont point changé ; enfin de couper, en cas de néceſſité, les amarres que les *maîtres* de vaiſſeau refuſeroient de larguer.

Maître de vaisseau, appellé auſſi *Capitaine* & *Patron* ſur la Méditerranée. Officier marinier, qui commande tout l'équipage & toute la manœuvre, & qui eſt chargé de tout le détail du bâtiment. Il choiſit & loue les pilotes, contre-maîtres, matelots & compagnons, en conſultant cependant les propriétaires du vaiſſeau, lorſqu'il eſt dans le lieu de leur demeure, & il eſt reſponſable de toutes les marchandiſes chargées dans ſon bord, deſquelles il eſt tenu de rendre compte ſur le pied des connoiſſemens. *Voyez* Connoissement. Il doit encore ne point abandonner ſon bâtiment pendant le voyage, quelque danger qu'il y ait à craindre, ſans l'avis des principaux officiers & matelots, & alors il eſt tenu de ſauver avec lui l'argent & ce qu'il peut des marchandiſes les plus précieuſes de ſon chargement. S'il fait fauſſe route, commet quelque larcin, ſouffre qu'on vole dans ſon bord, ou qu'il donne frauduleuſement lieu à l'altération ou confiſcation des marchandiſes du vaiſſeau, il eſt puni corporellement. Les fonctions principales de cet officier ſont 1°. de l'avis du pilote & du contre-maître, de faire donner la cale, mettre à la boucle, & punir d'autres ſemblables peines, les matelots mutins, ivrognes, déſobéiſſans, ou qui ont commis quelques fautes. 2°. Lorſqu'on fait des voyages de long cours, d'aſſembler chaque jour à midi, & toutes les fois qu'il eſt néceſſaire, le pilote, le contre-maître & toutes les perſonnes verſées dans l'art de naviger, qui ſe trouvent à ſon bord, & de conférer avec eux ſur les hauteurs priſes, ſur les routes faites & à faire, & ſur l'eſtime.

Il faut avoir navigé pendant cinq ans pour être reçu *maître*, & ſubir un examen de deux anciens *maîtres*, en préſence de deux officiers de l'Amirauté, &

& du professeur d'Hydrographie, dans les endroits où il y en a (*Ordonnance* de 1681, liv. II, tit. I.).

On appelle encore *Maître*, sur les vaisseaux de guerre, un officier qui est après le lieutenant. Il assiste à la carene; a soin de l'arrimage & de l'assiette du vaisseau, & est présent au magasin, pour prendre la premiere garniture, & pour recevoir le rechange, dont il est obligé de donner un inventaire au capitaine, signé de sa main. Il est chargé aussi de faire exécuter les commandemens qu'on lui donne pour la manœuvre (*voyez* COMMANDEMENT), & il observe le travail des matelots, afin d'instruire ceux qui manquent par ignorance, & de châtier les autres qui ne font pas leur devoir.

MAITRE-MATEUR. C'est une espece de charpentier, qui assiste à la visite & recette des mâts; a soin de leur conservation, en les tenant assujettis sous l'eau salée, dans les fosses, à l'abri de la pluie & du soleil, & fait faire les hunes, barres, chouquets, &c.

MAITRE-VALET. C'est un homme de l'équipage, qui a soin de distribuer les provisions de bouche. Il se place à l'écoutille, qui est entre le grand mât & le mât d'artimon.

MAL DE MER. C'est un soulévement d'estomac, qui excite le vomissement à ceux qui ne sont point accoutumés d'aller à la mer. Les physiciens croient que cela vient de ce que les liqueurs qui sont dans leur corps, ne reçoivent que peu à peu un mouvement analogue à celui du vaisseau, & jusqu'à ce qu'elles l'aient acquis, elles sont dans une agitation extraordinaire, qui excite le vomissement.

MALEBESTE. Espece de hache à marteau, dont on se sert pour pousser l'étoupe dans les grandes coutures.

MALES. *Voyez* FEMELLES.

MALINE. C'est le temps d'une grande marée, qui arrive toujours à la pleine lune & à son déclin.

MAL-SAIN. Epithete qu'on donne à un fond qui n'eſt pas net, & où il y a du danger.

MANCHE. C'eſt un eſpace de mer, d'une figure oblongue, entre deux terres. Les fameuſes *Manches* ſont la *Manche Britannique*, & la *Manche de Briſtol.*

MANCHE A EAU ou MANCHE POUR L'EAU, ou MANCHE DE POMPE. Long tuyau de cuir, fait en forme de *manche*, ouvert par les deux bouts, dont on ſe ſert pour conduire l'eau que l'on embarque du haut d'un vaiſſeau juſqu'aux futailles qui ſont rangées dans le fond de cale, & pour faire paſſer l'eau ou autres liqueurs d'une futaille dans une autre. Pour ce dernier uſage on applique une des ouvertures de la *manche* ſur la futaille vuide, & l'autre eſt adaptée à une pompe, qui tire l'eau de la futaille pleine. Ce changement eſt quelquefois néceſſaire pour conſerver l'arrimage & l'aſſiette du vaiſſeau, en diſtribuant différemment ſa charge. Cette *manche* eſt la même que celle des pompes à incendie. *Voyez* POMPE dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique.*

MANÉAGE. Sorte de travail de mains des matelots, dont ils ne peuvent demander aucun ſalaire au marchand. Tel eſt celui qui conſiſte à charger des planches, du mairrain & du poiſſon, tant verd que ſec.

MANEGE DU NAVIRE. C'eſt l'art de faire tourner le navire en tout ſens. Cet art conſiſte à déterminer le mouvement du vaiſſeau, ſuivant que les voiles ſont ſituées les unes par rapport aux autres, afin de diriger ce mouvement comme on le ſouhaite, & ſelon le beſoin. Les connoiſſances préliminaires que cet art ſuppoſe, ſont 1°. la ſituation du centre de gravité du vaiſſeau; 2°. la diſtance des mâts à ce centre; 3°. la grandeur des voiles de chaque mât, & 4°. la force du vent ſur ces voiles. Tout cela varie, & ſuivant la grandeur & la forme des vaiſſeaux, & ſelon les temps. Je commence à en prévenir les marins,

afin qu'en faiſant uſage des regles générales, que je vais établir, ils aient égard à ces variations. Pour mettre un ordre dans l'expoſition de ces regles, je conſidere les mouvemens de rotation du vaiſſeau, lorſqu'il ne ſille pas, & je les examine enſuite, quand il eſt ſous voiles; ce qui forme deux parties, qui feront le ſujet de cet article. Poſons auparavant le principe de Dynamique, fondamental de l'art dont il s'agit, principe démontré, & qui eſt inconteſtable.

La diſtance de gravité d'un corps au centre de rotation, eſt toujours proportionnelle à l'excès de la puiſſance de la maſſe du corps, réunie à ſon centre de gravité, multipliée par ſa diſtance au point du corps, où la puiſſance eſt appliquée; de ſorte qu'on détermine le centre de rotation d'un corps, en diviſant le moment du corps en deux parties telles que leur différence ſoit égale à l'excès de la puiſſance ſur ce moment.

Au reſte j'appelle *Moment* le produit de la maſſe du corps, par la diſtance de ſon centre de gravité au point où la puiſſance eſt appliquée.

I. *Des mouvemens de rotation du vaiſſeau, quand il ne ſille point.* Je ſuppoſe qu'un vaiſſeau étant au port ou en panne, on veuille le faire tourner par la proue, pour le faire arriver, ou par la pouppe, pour le faire venir au vent, c'eſt-à-dire, pour lui faire tourner ſa pouppe du côté du vent dans le premier cas, & ſa proue dans le ſecond. Il s'agit de découvrir le meilleur moyen de faire tourner le vaiſſeau, de déterminer le point autour duquel il tournera, & la vîteſſe avec laquelle il tournera. Examinons le premier cas.

Soit le vaiſſeau A Q (*Fig. 5, Pl. 1.*) qu'on veut faire arriver au vent, il faut 1°. mettre au vent les voiles de l'avant, c'eſt-à-dire, la voile de beaupré & celle d'artimon; 2°. connoître l'effort du vent ſur ces voiles, en multipliant la ſurface des voiles par le

quarré de la vîteſſe du vent ; & d'après cette expérience qu'une ſurface d'un pied quarré, qui eſt choquée perpendiculairement par un vent dont la vîteſſe eſt de vingt-quatre pieds par ſeconde, évaluer cet effort, en ayant égard au ſinus de l'angle d'incidence, qui diminue l'effort en raiſon doublée de ſa propre diminution ; 3°. multiplier le poids du vaiſſeau par la diſtance de ſon centre de gravité au point de réunion des efforts compoſés des voiles d'artimon & de beaupré ; 4°. comparer l'effort du vent avec ce dernier produit. L'excès de cet effort ſur la réſiſtance abſolue du vaiſſeau, déterminera tout à la fois la diſtance du centre de rotation, tel que R au centre de gravité G du vaiſſeau ; de ſorte que cette diſtance ſera d'autant plus grande, que cet excès ſera plus conſidérable, & delà la promptitude avec laquelle le vaiſſeau tournera, qui eſt exprimée par cette diſtance. Tout ceci eſt une application du principe ci-devant poſé. Avant que de tirer aucune conſéquence, il faut déterminer le point de réunion des efforts compoſés des voiles d'artimon & de beaupré, afin d'avoir le bras du levier par lequel le vaiſſeau réſiſte à ces efforts.

Pour réſoudre ce problême, il n'y a qu'à le réduire à la décompoſition, en faiſant ſervir une voile de point d'appui à l'autre qui agit. Que la ligne S D (*Planche 1, Fig. 6.*) exprime la diſtance des points des voiles de beaupré & de miſaine, par leſquels le vent agit ; S I, l'effort de la voile de miſaine, & D F, l'effort de la voile de beaupré. En quelque raiſon que ſoient ces deux forces, je dis que le point d'appui ou de réunion ſera en raiſon de l'une à l'autre force. Pour rendre cela ſenſible, ſuppoſons que tandis que la force S I s'exerce ſelon S I, la force F D pouſſe ou agiſſe, non ſelon D F, mais ſuivant F D : or il eſt évident que ſi l'on mene par les points I, F une ligne F I, le point d'appui Q de l'effort commun, ſera au milieu de la ligne,

parce que c'eſt le ſeul qui ſe trouve dans le plan de la direction de ces deux forces. Il ſeroit aiſé maintenant de faire voir que la diſtance de ce point à l'une des forces, eſt toujours en raiſon des deux forces, à cauſe des triangles ſemblables S I C, F C D, qui donnent S I : F D : : S C : C D.

Donc le bras de levier, par lequel le centre de gravité du vaiſſeau réſiſte à l'effort qui tend à le faire tourner, eſt d'autant plus grand, que la force de la voile de beaupré eſt moindre que celle de la voile de miſaine. Delà je conclus qu'*un vaiſſeau arrivera d'autant plus vîte, & tournera ſur un point d'autant plus éloigné de ſon centre de gravité, que ce même centre ſera plus près de la proue; que l'effort du vent par les voiles ſera plus grand, & que le point de la réunion de leur effort ſera plus proche de ſon centre de gravité.*

Ce n'eſt point encore ici le meilleur moyen de faire arriver le vaiſſeau, ou de le faire tourner davantage & avec plus de vîteſſe. Il y a encore un aide extrêmement utile à cette fin : c'eſt le gouvernail. Mais avant que d'examiner ſes effets, je dois avertir que de toutes les ſituations de voiles, la plus avantageuſe eſt celle qui eſt parallele à la quille A Q, telle que M M & N N, (*Figure 5.*) parce que la direction de leur effort eſt perpendiculaire à cette même quille, ſelon S I & D F; ce qui eſt abſolument néceſſaire pour une rotation ſubite du navire. Il eſt vrai qu'en poſant toujours les voiles de cette maniere, on diminue, ſuivant les circonſtances, l'angle du vent ſur les voiles. C'eſt le cas de la *Figure*, où K D repréſente la direction du vent. On voit bien qu'ici les voiles étant ſituées obliquement, comme C C & V V, l'angle d'incidence eſt beaucoup plus grand que dans la ſituation parallele : mais dans ce cas le vaiſſeau eſt pouſſé ſelon D E ou S H, & cela ne peut pas produire un effet auſſi conſidérable pour la ro-

tation du vaisseau, que la direction S I ou D F, comme il seroit facile de le démontrer, si c'étoit ici le lieu de le faire. Il me doit suffire d'en avoir prévenu le lecteur, avant que d'examiner les effets du gouvernail.

Lorsque le gouvernail agit tout seul, on détermine le centre de rotation du vaisseau, & son mouvement, en évaluant la force de cette machine, c'est-à-dire, en multipliant la surface du gouvernail par le quarré de sa vîtesse, & en faisant la même regle que nous avons faite pour les voiles de misaine & de beaupré. Quand on réunit cette force à celle de ces dernieres voiles, il ne s'agit que de découvrir le point du vaisseau sur lequel elles agissent en commun, & la même regle subsiste toujours.

Soit LP la force du gouvernail L (*Fig. 7*), & OQ la force commune des deux voiles de misaine & de beaupré, c'est-à-dire, l'excès de chacune de ces forces sur la pesanteur du vaisseau. Menons du point P au point O la ligne P O. Le point R sera celui autour duquel ces forces agiront pour faire tourner le vaisseau, & la distance de ce point au centre de gravité G, le bras du levier par lequel la masse du vaisseau résistera à leur effort. Or, à cause des triangles L P R, R O Q, on aura L R : R Q : : L P : O Q. Donc le point de rotation sera d'autant plus éloigné du centre de gravité, que O Q sera plus grand que L P ou que la force des voiles de beaupré & de misaine surpassera celle du gouvernail, & qu'elle surpassera elle-même la pesanteur du vaisseau. Car il faut bien prendre garde que O Q, comme L P, ne représentent que l'excès de la force des voiles & du gouvernail, pris séparément sur la pesanteur du vaisseau, force qu'on trouve en soustrayant chaque force en particulier du gouvernail & des voiles, de cette même pesanteur.

Je pourrois faire l'application de tout ceci, & développer davantage ces principes : mais je crois

en avoir assez dit pour un lecteur intelligent qui voudra en faire usage, & pour rendre raison des manœuvres que j'ai prescrites à l'article Arriver, afin de faire arriver un vaisseau.

Lorsqu'on veut faire venir un vaisseau au vent, on place la voile d'artimon comme celle de misaine; on tourne le gouvernail du côté opposé à la situation de la figure 7, & on fait le même raisonnement que pour les voiles de misaine & de beaupré: je veux dire qu'on fait une somme de ces deux forces, & qu'on cherche le point de leur commun effort, afin de déterminer le bras de levier, compris entre ce point & le centre de gravité du vaisseau, par lequel on doit multiplier sa pesanteur pour en avoir le moment.

II. *Du mouvement de conversion du vaisseau, lorsqu'il fait voile.* Cette seconde partie du *manege du navire* est fondée sur les mêmes principes que la premiere. Ce sont toujours les mêmes questions à résoudre; sçavoir, faire arriver le vaisseau, ou le faire venir au vent. Il n'y a ici qu'une attention de plus à avoir: c'est l'effet des voiles sur lesquelles le vent agit pour faire siller le vaisseau. Soit donc A Q la coupe d'un vaisseau sous voiles (*Fig. 8*). V D, V D, V D, V D sont les lignes du vent; D E D E, D E, D E la direction de leur effort, perpendiculaire à la surface des voiles; S S, la voile d'artimon; T T, celle du grand mât, par lesquelles le vaisseau est poussé selon la direction D E; N N & M M, les voiles situées parallélement à la quille, pour faire virer le vaisseau; enfin L A, la situation du gouvernail. Il s'agit de déterminer la route que le vaisseau doit suivre, le mouvement qu'il doit prendre, & quelle doit être la situation la plus avantageuse des voiles qui contribuent au sillage, pour le faire virer plus aisément.

Afin de déterminer d'abord la route du vaisseau, il faut réduire les forces des voiles d'artimon & du

grand mât à une, comme nous avons réduit, dans la premiere partie, celles de misaine & de beaupré, & mener des points de réduction de ces quatre voiles que je suppose être les points I & Q, les lignes I K & Q K. Ces deux forces étant réduites en K Z, selon la décomposition des forces, la route du vaisseau sera 1 K, qui est la ligne K Z prolongée.

Ce sera donc la direction par laquelle ces forces exerceront leur effort. Cette direction est oblique à la situation du navire, & par conséquent elle est composée de deux autres 23, 24, dont l'une est perpendiculaire à la quille, & l'autre parallele à la même quille. Il n'y a que la force 23 qui travaille à faire tourner le vaisseau. Joignons à cette force celle du gouvernail, & faisons la même décomposition & le même raisonnement que nous avons fait pour la figure 7, nous aurons le centre de rotation R déterminé, & par conséquent la distance de ce centre au centre de gravité G, qui exprime la vîtesse avec laquelle le vaisseau tournera.

Maintenant, si l'on fait attention que plus les voiles d'artimon & du grand mât approchent de la situation perpendiculaire à la quille, plus la direction de leur effort décomposé avec celui des voiles de misaine & de beaupré est oblique, c'est-à-dire, plus l'angle K I A est obtus (comme 78 dans la situation des voiles *ff* & *tt*, la ligne R 8 étant leur commun effort), on conclura qu'*un vaisseau vire d'autant plus facilement, que la situation des voiles d'artimon & du grand mât est plus oblique à la quille du vaisseau & au contraire.*

Il seroit donc nécessaire, lorsqu'on a besoin d'une prompte manœuvre, de situer toutes les voiles parallélement à la quille, ou obliquement, en sacrifiant l'avantage du sillage à une prompte évolution. Mais comme il faut, suivant les cas, siller presqu'en même temps qu'on vire, & que le temps est souvent précieux pour fuir ou pour chasser, c'est au

marin intelligent à juger si les circonstances exigent qu'il préfere un bon sillage à une plus grande facilité de manœuvrer.

MANGER. Ce terme n'est en usage qu'au passif. On dit : *être mangé par la mer*, pour dire que la mer, étant extrêmement agitée, entre par les hauts du vaisseau, sans qu'on puisse s'en garantir.

MANGER DU SABLE. C'est hâter l'écoulement du sable de l'horloge. *Voyez* SABLE.

MANIVELLE. *Voyez* MANUELLE.

MANNE. Sorte de corbeille, dont on se sert, dans les vaisseaux, pour divers usages.

MANŒUVRE. Art de soumettre le mouvement des vaisseaux à des loix, pour les diriger le plus avantageusement qu'il est possible. Toute la théorie de cet art consiste dans la solution de ces six problêmes. 1°. Trouver l'angle de la voile & de la quille. 2°. Déterminer la dérive du vaisseau, quelque grand que soit l'angle de la voile avec la quille. 3°. Mesurer avec facilité cet angle de la dérive. 4°. Trouver l'angle le plus avantageux de la voile avec le vent, l'angle de la voile & de la quille étant donné. 5°. L'angle de la voile & de la quille étant donné, trouver l'angle de la voile avec la quille, le plus avantageux pour gagner au vent. 6°. Déterminer la vîtesse du vaisseau, selon les angles d'incidence du vent sur les voiles, selon les différentes vîtesses du vent, selon les différentes voilures, & enfin suivant les différentes dérives.

J'ai résolu les second & troisieme problêmes aux articles LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE. Je vais donner un précis de la solution des quatre autres.

Pour trouver l'angle de la voile & de la quille, il faut nécessairement réduire la courbure de la voile à une surface plane : c'est ce qu'a fait M. *Bernoulli*. Soit C D la vergue (*Pl. 1, Fig. 9.*); C G D, la courbure de la voile. Menez deux tangentes C F, D F à

la courbe. La ligne FB, qui diviſe l'angle CFD en deux parties égales, ſera la direction moyenne, & l'axe de l'équilibre des impreſſions ſur la courbe C G D, comme le démontre M. *Bernoulli*, dans le ſeizieme chapitre de ſa *Théorie de la manœuvre* (*Bernoulli Opera*, tom. II). Donc la perpendiculaire *c d* à cette ligne F G, repréſentera la voile plane.

Pour faire uſage de ce principe, M. *Pitot*, qui a réduit la théorie de M. *Bernoulli* en pratique, veut qu'on prenne, avec une fauſſe équerre ou autrement, la valeur des angles F C D, F D C, & qu'on faſſe cette proportion : comme la ſomme du double du ſinus de l'angle F C D, & du ſinus de l'angle C F D eſt a leur différence, ainſi la tangente de la moitié du ſupplément au demi-cercle de l'angle F D C eſt à la tangente d'un angle, lequel étant ajouté à la moitié du même ſupplément, au demi-cercle, donnera l'angle D B F, dont le complément ſera l'angle D B *d*. (*La Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, réduite en pratique*, pag. 48.) Cette regle eſt fondée ſur la ſuppoſition que le point B eſt le milieu de la vergue. Mais M. *Bernoulli* démontre que « la ligne » droite F B, qui coupe en deux parties égales l'an» gle que font les deux tangentes, ſera infailliblement la moyenne direction de l'impulſion du » vent, ou la ligne de la force mouvante, ſuivant » laquelle le vent fait ſon effort ſur la voile, & la » voile ſur le vaiſſeau, &c. ». (*Voyez* l'art. II du ch. XV de la *Théorie de la manœuvre* de M. *Bernoulli*.) Ainſi il me ſemble que ſi l'angle F D C eſt de 60 degrés, & F C D de 50, l'angle C F D ſera de 70°. Donc, ſelon la regle de M. *Bernoulli*, l'angle B F D ſera de 35°, & ſon complément *d* de 55°, qu'il faut ſouſtraire de l'angle F D B ou F D C, qui eſt de 60°, pour avoir l'angle D B *d* de 5°. M. *Pitot* ne trouve que 4 degrés, 14 minutes. Cette petite différence vient de la ſuppoſition dont j'ai parlé.

Il s'agit, dans le troiſieme problême, de déter-

miner l'angle le plus avantageux de la voile avec le vent. Or on trouve cet angle en égalant l'angle du vent avec la voile à celui de la route avec la ligne perpendiculaire au vent : c'eſt-à-dire que cet angle eſt la moitié du complément de celui de la voile avec la route, dont la tangente *t*, par ces expreſſions, qu'on déduit du premier problême (*voyez* LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE) $= \frac{(2T - T^3) r + (T^3 - 3T) A}{(1 - 3TT)(A + 3TT) r}$; ou pour abréger cette expreſſion, $t = \frac{b - T}{bT + 1}$: ce qui ſignifie qu'*il faut prendre la différence entre la co-tangente* b *de l'angle de la voile avec la quille & la tangente* T *de la dérive, & diviſer cette différence par le produit de ces deux tangentes, augmenté de l'unité.* Le quotient donnera la tangente d'un angle, dont la moitié ſera celui de la voile avec le lit du vent, pour que le vaiſſeau, avec ſa diſpoſition actuelle de voilure, gagne au vent le plus qu'il eſt poſſible.

Je ne puis qu'indiquer la ſolution du quatrieme problême, qui conſiſte à trouver l'angle de la voile avec la quille, le plus avantageux pour gagner au vent, parce que cette ſolution exige un calcul long, qui ne ſeroit à portée que d'un très-petit nombre de lecteurs, & parce que j'ai compoſé cet Ouvrage dans l'intention de le rendre utile à tout le monde. Je ne dois donc point m'écarter de mon projet, & par conſéquent abandonner les queſtions trop compliquées, qui exigent des connoiſſances qui ſont en quelque ſorte étrangeres à la marine. Voici donc les élémens de la ſolution du problême dont il s'agit.

Soit V G (*Pl. 1, Fig. 10.*) la direction du vent ; M N, une ligne perpendiculaire à cette direction ; B A, la quille du vaiſſeau, & D E, la voile. Cela poſé, il faut diſpoſer tellement le vaiſſeau, par

rapport au vent & à la voile, qu'il s'éloigne, le plus qu'il est possible, de la ligne M N, & rendre l'angle E C c de la voile avec la route, le plus petit qu'il est possible. Car cet angle, étant toujours par le problême précédent au milieu de l'angle droit V C N, ne peut pas diminuer sans que son demi-complément V C E n'augmente. Et par conséquent, à mesure que cet angle diminuera, le vent frappera la voile moins obliquement, & le vaisseau cinglera plus vîte. Dès-lors C c & c P augmenteront. Il faudra donc prendre le *maximum* de la tangente de l'angle E C c, qui peut être exprimée par $\frac{A - 3ATT + 3rTT}{2Tr - T^3 r + AT^3 - 3AT}$. *Voyez* le problême de la LIGNE DE LA FORCE MOUVANTE.

On détermine la vîtesse du vaisseau, qui fait le sujet du sixieme problême, par les regles suivantes. Cette vîtesse est comme le sinus des angles d'incidence, comme les vîtesses du vent, comme la surface des voiles, & en raison des sinus des angles formés par la ligne de la force mouvante, & par la ligne de la route dans toutes les dérives. De sorte que connoissant la vîtesse du vaisseau, l'angle du vent sur les voiles, l'angle de la dérive, la force du vent, & la surface des voiles, étant donnés, on connoîtra sa vîtesse lorsque toutes ces choses varieront séparément; & lorsqu'elles varieront ensemble, la vîtesse sera en raison composée de ces variations, c'est-à-dire qu'on fera un produit de toutes ces choses dans les deux vîtesses du vaisseau, & qu'on les comparera ensemble. Le plus grand produit donnera la plus grande vîtesse. On trouvera la démonstration de toutes ces regles, & leur application, dans la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaisseaux, à la portée des pilotes*.

J'ai donné l'histoire de la *manœuvre* dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*,

art. MANŒUVRE. J'y renvoie donc le lecteur. Je me bornerai à dire ici que le P. *Pardies* eſt le premier qui a voulu la ſoumettre aux loix de la méchanique, & que le P. *Hôte*, le chevalier *Rénau*, MM. *Huyghens*, *Guinée*, *Parent*, *Bernoulli* & *Pitot*, y ont ſucceſſivement travaillé. *Voyez* DÉRIVE.

MANŒUVRE. C'eſt le ſervice des matelots, & l'uſage que l'on fait de tous les cordages, pour faire mouvoir le vaiſſeau.

MANŒUVRE BASSE. *Manœuvre* qu'on peut faire de deſſus le pont.

MANŒUVRE FINE. C'eſt une *manœuvre* prompte & délicate.

MANŒUVRE GROSSE. C'eſt le travail qu'on fait pour embarquer les cables & les canons, & pour mettre les ancres à leur place.

MANŒUVRE HARDIE. *Manœuvre* périlleuſe & difficile.

MANŒUVRE HAUTE. *Manœuvre* qui ſe fait de deſſus les hunes, les vergues & les cordages.

MANŒUVRE TORTUE. C'eſt une mauvaiſe *manœuvre*.

MANŒUVRER. C'eſt travailler aux manœuvres, les gouverner, & faire agir les vergues & les voiles d'un vaiſſeau, pour faire une manœuvre.

MANŒUVRES. On appelle ainſi, en général, toutes les cordes qui ſervent à gouverner les vergues, les voiles & l'ancrage, & à tenir les mâts..

On diſtingue les *manœuvres* en *manœuvres coulantes* ou *courantes*, & *manœuvres dormantes*. Les premieres ſont celles qui paſſent ſur des poulies, comme les bras, les boulines, &c. & qui ſervent à manœuvrer le vaiſſeau à tout moment. Les ſecondes ſont les cordages fixes, comme l'itague, les haubans, les galaubans, les étais, &c. qui ne paſſent pas par des poulies, ou qui ne ſe manœuvrent que rarement.

MANŒUVRES A QUEUE DE RAT. *Manœuvres* qui vont en diminuant, & qui par conſéquent ſont moins gar-

nies de cordons vers le bout, que dans toute leur longueur.

Manœuvres en bande. *Manœuvres* qui n'étant ni tenues, ni amarrées, ne travaillent pas.

Manœuvres majors. Ce ſont les gros cordages, tels que les cables, les hauſſieres, l'étain, les grêlins, &c.

Manœuvres passées a contre. *Manœuvres* qui ſont paſſées de l'arriere du vaiſſeau à l'avant, comme celles du mât d'artimon.

Manœuvres passées a tour. *Manœuvres* paſſées de l'avant du vaiſſeau à l'arriere, comme les cordages du grand mât & ceux des mâts de beaupré & de miſaine.

MANŒUVRIER. C'eſt un homme qui ſçait la manœuvre.

MANQUER. On dit qu'une manœuvre a *manqué*, quand elle eſt larguée, lâchée, ou qu'elle s'eſt rompue.

MANTELETS. Ce ſont des fenêtres qui ferment les ſabords, qui ſont attachées par le haut, & qui battent ſur le ſeuillet du bas. Elles ſont doublées & clouées en loſange. On les peint ordinairement de rouge en dedans. Comme on fait de faux ſabords, on fait auſſi de faux *mantelets* qu'on peint en blanc, afin de faire paroître les vaiſſeaux plus en état de défenſe.

MANTURES. Ce ſont les coups de mer, & l'agitation des houles. *Voyez* Houles, Lames & Coup de mer.

MANUELLE. Barre de bois, par le moyen de laquelle on fait mouvoir le gouvernail. Elle eſt attachée, avec une boucle de fer, à la barre qui le joint. Ses dimenſions ordinaires ſont, pour la longueur, un tiers de la largeur du vaiſſeau, un pouce d'épaiſſeur au bout qui joint la barre par chaque deux pieds qu'elle a de longueur, & la moitié de cette même épaiſſeur par le bout d'en haut.

MAQUILLEUR. Bateau de ſimple tillac, dont on ſe ſert pour la pêche du maquereau.

MARABOUT, *terme de galere*. C'eſt une voile qu'on met dans le temps d'une tempête.

MARAIS SALANS. Ce ſont des endroits près des côtes de la mer, où l'on met de l'eau ſalée pour faire du ſel. On les marque, dans les cartes, avec de petites ondes mêlangées de quelques points & de quelques herbages.

MARANDER. Terme bas, dont ſe ſervent les marins des côtes de la Manche, qui ſignifie Gouverner. Ainſi on dit qu'un vaiſſeau *marande* quand il ſe gouverne bien.

MARCHE-PIED. Nom général, qu'on donne à des cordages qui ont des nœuds, qui ſont ſous les vergues, & ſur leſquels les matelots poſent les pieds, lorſqu'ils prennent les ris des voiles, qu'ils les ferlent ou les déferlent, & quand ils veulent mettre ou ôter le boute-dehors.

MARCHE-PIED. On appelle ainſi, dans les bords des rivieres, un eſpace d'environ trois toiſes de large, qu'on laiſſe libre, afin que les bateaux puiſſent remonter facilement.

MARCHER. *Voyez* ORDRE DE MARCHE.

MARCHER DANS LES EAUX D'UN AUTRE VAISSEAU. C'eſt faire la même route qu'un autre vaiſſeau, en le ſuivant de près, & en paſſant dans les mêmes endroits qu'il paſſe.

MARCHER EN COLONNE. C'eſt faire filler les vaiſſeaux ſur une même ligne, les uns derriere les autres; ce qui ne peut avoir lieu que quand on a le vent en pouppe ou vent largue.

MARÉAGE. Maniere de louer les matelots à un prix fixe pour un voyage, quelque long qu'il puiſſe être.

MARÉES. Les marins nomment ainſi le temps que la mer emploie à monter & à deſcendre, c'eſt-à-dire, le flux & reflux de la mer. *Voyez* FLUX & REFLUX.

Le flux porte les eaux contre la terre pendant six heures, & on le nomme *Flot.* Le reflux les fait descendre six autres heures, & on le nomme *Jusan.* La mer reste environ vingt-quatre heures dans sa plus grande hauteur, & elle s'appelle *Pleine mer.* Elle reste aussi vingt-quatre heures dans son plus grand abaissement, & on la nomme *Basse mer.* Les *marées* s'appellent encore *Vives eaux* ou *Réverdies* dans les nouvelles & pleines lunes, parce que les eaux s'élevent alors davantage que dans tout autre temps. Enfin on donne le nom de *Grandes malines* aux réverdies des équinoxes, parce qu'elles sont plus considérables que dans les autres temps de l'année.

Les *marées* n'arrivent pas sur toutes les côtes en même temps. Elles suivent les jours de la lune, & retardent tous les jours, comme elle, de quarante-huit minutes; de sorte que, pour déterminer chaque jour le temps de la pleine lune sur une côte, il faut sçavoir à quelle heure de la lune les *marées* arrivent sur cette côte, & quelle heure du soleil répond à cette heure de la lune pour chaque jour. L'heure de la lune à laquelle les *marées* arrivent dans un port, est ce qu'on appelle l'*établissement des marées*, ou la *situation d'un port*. Pour trouver cet établissement, il faut connoître le retardement de la lune, qui est le même que celui des *marées ;* ce qu'on trouve en multipliant les jours de la lune par 4, & en divisant le produit par 5. Le quotient donne l'heure du retardement. On suppose ici la connoissance de l'âge de la lune, connoissance dont on pourroit absolument se passer, en faisant usage, au clair de la lune, d'un cadran solaire, parce que le retardement du cadran, éclairé par la lumiere de cette planette, est le même que celui de la lune.

Quand ce problême est résolu, on trouve de cette maniere l'établissement des *marées* dans un port. 1°. On observe l'heure de la pleine mer dans ce

port.

port. 2°. On cherche le retardement de la lune. 3°. On le soustrait de l'heure de la pleine mer. 4°. On ajoute 12 à l'heure de la pleine mer, si elle est moindre que l'heure du retardement de la lune. Le reste marque l'heure de la pleine mer le jour de la nouvelle ou pleine lune.

On trouve dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, art. MARÉES, le développement de cette regle & de la précédente, une table du retardement des *marées*; & un catalogue des côtes & ports, où l'heure de la pleine mer arrive le jour de la nouvelle & de la pleine lune. J'y renvoie le lecteur. J'ajouterai seulement ici que les pilotes marquent les heures de la lune par les rumbs de vent. Ils placent midi & minuit au nord & au sud, & font valoir chaque rumb de vent trois quarts d'heure. Ils disent donc qu'un havre est situé au nord-est & sud-ouest, si la pleine mer y arrive à trois heures de la lune.

MARÉES DE DOUZE HEURES. Ce sont des *marées* nord & sud, c'est-à-dire, des *marées* dont les havres, les rades ou les terres sont en opposition avec la lune, lorsqu'elle passe par cet air de vent. Cette façon de parler a aussi lieu à l'égard des autres airs de vent, en augmentant de quarante-huit minutes en allant du nord à l'est, & du sud à l'ouest.

MARÉES QUI PORTENT AU VENT. Ce sont des *marées* qui vont contre le vent.

MARÉES QUI SOUTIENNENT. Expression qui signifie qu'un vaisseau, faisant route au plus près du vent, & ayant le courant de la marée favorable, se trouve soutenu par la marée contre les lames que pousse le vent; en sorte que le vaisseau va plus facilement où il veut aller.

MARÉES & CONTRE-MARÉES. Ce sont des *marées* qui se rencontrent, en venant chacune d'un côté, & qui forment souvent des courans rapides & dangereux, qu'on appelle des *Ras*.

MARGUERITES. Ce ſont certains nœuds qu'on fait ſur une manœuvre, pour agir avec plus de force.

MARIN. C'eſt un homme conſacré au ſervice de la mer.

MARINE. C'eſt la ſcience de la mer. Cette ſcience a quatre parties : l'hydrographie (*voyez* HYDROGRAPHIE); l'art de la navigation (*voyez* NAVIGATION); l'architecture navale (*voyez* ARCHITECTURE NAVALE, CONSTRUCTION & GALERE), & l'état des perſonnes qui font le ſervice de la mer, & des choſes qui ſont néceſſaires à ce ſervice. Ces perſonnes ſont diſtribuées en France en deux corps, l'un deſtiné pour ſervir ſur les vaiſſeaux, qu'on appelle *le Corps d'épée*, & l'autre pour former les armemens & les équipemens des vaiſſeaux, qu'on nomme *le Corps de plume*. Les principaux officiers du premier corps ſont les vice-amiraux, les lieutenans généraux des armées navales, les chefs d'eſcadre, les capitaines, les lieutenans, &c. Les intendans de marine, les commiſſaires généraux, les commiſſaires particuliers, &c. ſont les principaux officiers du corps de plume. Le troiſieme corps eſt une juriſdiction de laquelle reſſortiſſent tous les différends & toutes les cauſes qui ſurviennent dans la *marine*. On appelle cette juriſdiction *Amirauté*. *Voyez* AMIRAUTÉ & AMIRAL. C'eſt elle qui fait obſerver les loix & les ordonnances de la marine, dont j'ai donné un précis aux articles divers, où j'ai pu les rappeller, comme BRIS, BRIEUX, ASSUREUR, ASSURÉ, ASSURANCE, CONNOISSEMENT, &c. On trouvera auſſi aux articles compris ſous le nom des officiers de *marine*, & ſous ceux qui regardent les choſes néceſſaires au ſervice de la mer, comme ARCENAL, ARMEMENT, AGRÉER, &c. les détails qui concernent la quatrieme partie de la *marine*. A l'égard de ſon hiſtoire, il faut lire ces articles & les ſuivans, ARMÉE NAVALE, BATAILLE NAVALE, FLOTTE, CANON, BAPTÊME, COURONNE

NAVALE, NAUFRAGE, &c. Enfin je vais citer ici quelques livres pour ceux qui souhaiteront de plus grandes connoissances sur cette Histoire de la *marine* : C B *Morisoti orbis maritimi Historia generalis. Joannis Scheferi, de militiâ navali Veterum. Laz. Baif, de re navali. Hydrographie* du P. *Fournier. Histoire de la navigation & du commerce des Anciens*, par M. *Huet. Ch. Arbubhnot Differt. concerning the navigat of the Ancients*, Lond. 1727. *Histoire générale de la marine. Histoire navale d'Angleterre*, &c.

Je renvoie au discours préliminaire ce qui regarde les avantages de la *marine*.

MARINIER. On appelle ainsi, en général, un homme qui va à la mer, & qui sert à la conduite & à la manœuvre du vaisseau. On donne ce nom, en particulier, à ceux qui conduisent les grands bateaux sur les rivieres.

MARITIME. Epithete qu'on donne aux choses qui regardent la marine. Ainsi on dit : une *place maritime*, un *exploit maritime*, des *forces maritimes*, &c.

MARNOIS. Bateaux de médiocre grandeur, qui viennent de Brie & de champagne jusqu'à Paris, sur la Marne & sur la Seine.

MARQUES. Ce sont des indices qui sont à terre, comme des montagnes, clochers, moulins à vent, arbres, &c. qui servent aux pilotes à reconnoître les dangers & les passes. On appelle aussi *Marques* les tonnes & les balises qu'on met en mer pour ce même usage.

MARSILIANE. Bâtiment à pouppe quarrée, qui a le devant fort gros, & qui porte jusqu'à quatre mâts, dont les Vénitiens se servent pour naviger dans le golfe de Venise, & le long des côtes de Dalmatie. Son port est d'environ sept cens tonneaux.

MARTEAU. C'est une piece de bois, plate, percée au milieu, & qui passe dans la fleche de l'arbalête. *Voyez* ARBALÊTE.

Marteau a dents. *Marteau* fourchu, qui ſert à arracher les clous quand on conſtruit ou qu'on radoube un bâtiment.

MARTICLES ou LIGNES DE TRÉLINGAGE. Petites cordes diſpoſées par branches ou pattes, en façon de fourches, qui viennent aboutir à des poulies appellées *Araignées*. *Voyez* Araignées. La vergue d'artimon a des *marticles*, qui lui tiennent lieu de balancines. Ces *marticles* prennent l'extrêmité d'en haut de la vergue; ſe terminent à des araignées, & vont répondre par d'autres cordes au chouquet du perroquet d'artimon. Au bout de chaque *marticle* eſt une étrope, par où paſſe une poulie, ſur laquelle eſt frappé le martinet de la vergue, qui ſert pour l'apiquer. L'étai de perroquet ſe termine auſſi par *marticles* ſur l'éperon de miſaine. *Voyez* encore Cap de mouton & Trélingage.

Marticles. Ce ſont de petites cordes, qui embraſſent les voiles qu'on ferle.

MARTINET. C'eſt la corde ou manœuvre qui commence à la poulie nommée *Cap de mouton*, laquelle eſt au bout des marticles. Elle ſert à faire hauſſer ou baiſſer la vergue d'artimon.

Martinet. C'eſt encore un nom général, qu'on donne aux marticles, à la moque & aux araignées.

MASCARET. Reflux violent de la mer dans la riviere de Dordogne, où elle remonte avec beaucoup d'impétuoſité. C'eſt la même choſe que ce qu'on appelle *la Barre* ſur la riviere de Seine, & en général le nom que l'on donne à la premiere pointe du flot, qui fait remonter le courant des rivieres vers leur ſource, proche de leur embouchure.

MASLES ou MALES. Ce ſont des pentures qui entrent dans des anneaux, & qui forment la ferrure du gouvernail. *Voyez* Ferrure du gouvernail.

MASSANE ou VOLTIGLOLE, *terme de galere*. C'eſt le cordon de la pouppe, qui ſépare le corps de la galere de l'aiſſade de pouppe.

MASSE. Gros marteau ou maillet de fer, dont on ſe ſert dans la conſtruction des vaiſſeaux.

MASSE. Piece de bois, longue d'environ quarante-deux pieds, qui ſert à tourner le gouvernail d'un bateau foncet.

MASULIT. Chaloupe des Indes, dont les bordages ſont couſus avec du fil d'herbes, & dont les calfatages ſont de mouſſe.

MAT. Longue piece élevée ſur la quille d'un bâtiment de mer, où l'on attache les vergues, les voiles & les manœuvres qui ſont néceſſaires pour le faire naviger.

Les grands vaiſſeaux ont quatre mâts ; ſçavoir un vers la pouppe, qu'on appelle *Mât d'artimon* (*voyez* ARTIMON); le ſecond au milieu du vaiſſeau, nommé *Grand mât* (*voyez* GRAND MAT); le troiſieme vers la proue : on l'appelle *Mât de miſaine* ou *Mât d'avant* (*voyez* MISAINE); & le quatrieme, couché à l'avant & ſur l'éperon, où il fait une grande ſaillie, ſe nomme *Mât de beaupré. Voyez* BEAUPRÉ. On ajoute quelquefois à ces quatre *mâts* un cinquieme *mât :* c'eſt un double artimon.

Chaque *mât* eſt diviſé en deux ou trois parties ou briſures, qui portent auſſi le nom de *mât*, & qu'on diſtingue vers le tenon, depuis les barres de hune, juſqu'aux chouquets, qui ſont les endroits où chaque *mât* eſt aſſemblé avec l'autre ; car le chouquet affermit la briſure par en haut, & par en bas elle eſt liée & entretenue par une clef ou groſſe cheville de fer, forgée à quatre pans. Le *mât* qui eſt enté ſur le *mât* d'artimon, s'appelle *Mât de perroquet d'artimon*, ou ſimplement *Perroquet d'artimon*, *Perroquet de foule*, ou *Perroquet de fougue.* Le *mât* qui eſt enté ſur le grand *mât*, ſe nomme le *Grand mât de hune*, & on nomme le *Grand mât de perroquet*, ou ſimplement *Perroquet*, celui qui eſt enté ſur celui-ci. On donne le nom de *Mât de hune d'avant* au *mât* qui eſt enté ſur le *mât* de miſaine, & le *mât*

qui est enté sur ce *mât* de hune, s'appelle *Mât de perroquet de misaine, de perroquet d'avant*, ou simplement *Perroquet de misaine*, de même que la voile qui y est attachée. Enfin *Mât de perroquet de beaupré*, ou simplement *Perroquet de beaupré*, *Tourmentin* & *Petit beaupré*, sont les noms du *mât* qui est enté sur le beaupré. *Voyez* la figure de tout ceci expliquée à l'article VAISSEAU.

Les *mâts* des plus grands vaisseaux sont souvent de plusieurs pieces; & outre le soin qu'on prend de les bien assembler, on les surlie encore avec de bonnes cordes, & on y met des jumelles pour les renforcer. *Voyez* JUMELLES. On les peint aussi assez souvent par le bas, & on les frotte de goudron, surtout par le haut, autour des hunes & de tout le ton, afin de les conserver. Leurs pieds, de même que les tons, sont taillés en exagone ou octogone.

Le grand *mât* est posé à peu-près au milieu du vaisseau, dans l'endroit où se trouve la plus grande force du bâtiment. Le *mât* d'artimon est éloigné, autant qu'il est possible, de celui-ci, afin de donner à sa voile la plus grande largeur, pourvu qu'il y ait cependant assez d'espace pour manœuvrer aisément derriere ce *mât*, & pour faire jouer la barre du gouvernail. Pour avoir une regle à cet égard, qui conserve tous ces avantages, les constructeurs partagent toute la longueur du vaisseau en cinq parties & demi, & placent ce *mât* entre la premiere partie & la seconde, à prendre de l'arriere à l'avant. Cette même regle sert pour placer le *mât* de misaine, & cette place est à la cinquieme partie de la longueur, à prendre de l'avant à l'arriere. Le pied de ce *mât* ne porte pas sur le plafond, à cause de la rondeur de l'avant, qui l'en empêche: mais il est posé sur l'assemblage de l'étrave & de la quille. Comme le *mât* de beaupré est entiérement hors du vaisseau, sa place n'est point fixée. *Voyez* BEAUPRÉ. Dans leur position le grand *mât* & le *mât* d'artimon penchent

un peu vers l'arriere, afin de faire carguer le vaisseau par-là, & de le faire mieux venir au vent. *Voyez* la raison de ceci à l'article MATURE.

La regle qu'on suit généralement pour les proportions des *mâts*, est de leur donner autant de pieds de hauteur, qu'il y en a en deux fois la largeur & le creux du vaisseau. Ainsi trente pieds de large, & dix pieds de creux, qui font quarante pieds, étant doublés, on a quatre-vingts pieds pour la hauteur du grand *mât*, qui est le plus haut, parce qu'il est placé à l'endroit où est la plus grande force du vaisseau, & où il peut le plus contribuer à l'équilibre. Les autres *mâts* sont plus bas que celui-ci. Le *mât* de misaine est ordinairement d'une dixieme partie plus court que le grand *mât*. La hauteur de celui d'artimon n'a que les trois quarts de celle du grand *mât*, & la hauteur du *mât* de beaupré est égale aux trois huitiemes de la longueur du vaisseau. On proportionne aussi l'épaisseur des *mâts* au creux du vaisseau. On leur donne un pied d'épaisseur dans l'étambraie, par chaque six pieds de creux qu'a le bâtiment, & on donne à l'épaisseur du ton les trois quarts de celle du *mât* dans l'étambraie. A cet endroit les *mâts* sont un peu plus épais qu'au dessous, à cause des manœuvres qui y passent.

A l'égard de l'épaisseur des *mâts* de hune, on la regle sur celle des tons des *mâts* sur lesquels ils sont entés, & cette regle consiste à leur donner les cinq sixiemes parties.

Enfin, pour ne rien omettre d'essentiel dans cet article, j'ajoute que les hauts *mâts*, en y comprenant les bâtons des pavillons, se mettent bas par les trous d'entre les barres de hune de devant, & que les Anglois les baissent parderriere, quoique cela soit plus difficile. C'est à un maître de vaisseau d'Enchuise, nommé *Krein Wouterz*, qu'on doit la maniere d'attacher ainsi les *mâts*, pour les amener quand on veut, & pour les remettre de même avec

une égale facilité. On mâte un vaiſſeau en enlevant les *mâts* avec des machines à mâter, des grues, des alleges; & quoiqu'ils ſoient déja arborés, on ne laiſſe pas quelquefois de les changer de place, en coupant les étambraies, en ſe ſervant de coins pour les repouſſer, & en les tirant par le moyen des étais & des galaubans.

Les plus beaux *mâts* viennent de Norwege & de Biſcaie. On en tire auſſi du Mont Liban & de la Mer Noire, qui ſont eſtimés.

Je terminerai cet article par l'explication d'une expreſſion qu'on ne doit pas chercher ailleurs : *aller à mâts & à cordes*, c'eſt abaiſſer les vergues & les voiles, quand le vent eſt extrêmement violent, & gouverner avec les *mâts* ſeuls, & avec les cordes qui y ſont attachées.

Mat d'un brin. C'eſt un *mât* fait d'un ſeul arbre. Le beaupré & les *mâts* de hune ſont d'une ſeule piece.

Mat forcé. *Mât* qui a ſouffert un effort, & qui eſt en danger de ſe rompre dans l'endroit où il eſt endommagé.

Mat jemellé, jumellé, reclampé ou renforcé. *Mât* fortifié par des jumelles ou pieces de bois, liées tout autour avec des cordes de diſtance en diſtance, pour empêcher qu'il n'éclate & ne rompe.

Mats de rechange. Ce ſont des *mâts* de hune, qu'on porte dans un long voyage, afin de pouvoir ſuppléer à ceux de hune qui pourroient manquer.

Mats venus a bas. Ce ſont des *mâts* rompus ou qui ſe ſont coupés.

MATAFIONS. Ce ſont de petites cordes ſemblables à des aiguillettes, dont on ſe ſert pour attacher les moindres pieces.

MATÉ EN CARAVELLE. C'eſt n'avoir que quatre mâts dans un vaiſſeau, ſans mâts de hune.

Maté en chandelier. C'eſt avoir les mâts fort droits, & preſque perpendiculaires au fond du vaiſſeau.

Maté en fourche ou a corne. C'eſt porter à la demi-hauteur de ſon *mât* une corne qui eſt poſée en ſaillie ſur l'arriere, & ſur laquelle il y a une voile appareillée; de ſorte que cette corne eſt une véritable vergue. Cette ſorte de mâture convient principalement aux yachts, aux quaiches, aux boyers & autres ſemblables bâtimens.

Maté en galere. C'eſt n'avoir que deux mâts, ſans mâts de hune.

Maté en heu. Sorte de mâture, qui conſiſte à n'avoir qu'un mât au milieu du vaiſſeau, qui ſert auſſi de mât de hune, avec une vergue qui ne s'appareille que d'un bord.

Maté en semale. C'eſt avoir au pied du mât un boute-dehors ou baleſton, qui prend la voile de travers par ſon milieu. *Voyez* Vergue en boute-dehors.

MATELOT. C'eſt un homme de mer, qui eſt employé pour faire le ſervice du vaiſſeau. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, liv. II, tit. VII, & liv. III, tit. IV. Il y a toujours ſoixante mille matelots enrôlés en France.

Matelot. On nomme ainſi un vaiſſeau qui, étant aſſez bon voilier, peut aller de compagnie avec une flotte, ſans lui cauſer de retardement en ſa route. Il y a deux ſortes de vaiſſeaux *matelots*. Ceux de la premiere ſorte ſont aſſociés deux à deux dans de certaines armées navales, pour ſe prêter mutuellement du ſecours. L'autre ſorte de vaiſſeaux *matelots* a lieu dans toutes les armées navales, lorſqu'il y a des officiers généraux qui portent pavillon. Ainſi l'amiral, le vice-amiral & le commandant d'une diviſion, ont deux vaiſſeaux *matelots* pour les ſecourir, l'un à leur avant, & l'autre à leur arriere, appellé *Matelot de l'arriere* ou *Second de l'arriere*. Quand l'amiral tient la mer, il eſt ſouvent le ſeul qui ait deux vaiſſeaux ſeconds. Les autres pavillons n'en ont qu'un chacun.

MATELOTS GARDIENS. Ce ſont des *matelots* entre-

tenus ſur les vaiſſeaux, qui couchent à bord dans le port, & qui ſont diviſés pendant le jour en trois brigades égales en nombre & en force. Il y en a huit ſur les vaiſſeaux du premier rang, quatre ſur ceux du quatrieme & cinquieme rang, &c. parmi leſquels le quart eſt toujours calfat ou charpentier.

MATER. C'eſt planter les mâts dans un vaiſſeau. *Voyez* Mat.

MATEREAU. C'eſt un petit mât ou un bout de mât.

MATEUR. Nom de l'ouvrier qui fait les mâts. *Voyez* Maître-Mateur.

MATURE. L'art de mâter les vaiſſeaux. Cet art a trois parties. La premiere conſiſte à déterminer le nombre des mâts; la ſeconde, leur ſituation ſur le vaiſſeau; & la troiſieme, leur hauteur. Je vais expoſer ſuccinctement les principes de ces trois parties.

I. Les mâts ſervent à porter les voiles ſur leſquelles le vent agit pour faire mouvoir le vaiſſeau. Ainſi plus il y a de mâts dans un vaiſſeau, plus il porte de voiles, & par conſéquent plus eſt grande la force motrice qui le fait filler. Delà il ſuit qu'on ne ſçauroit trop multiplier le nombre des mâts, en ayant cependant égard à un autre uſage des mâts, qui limite cette multiplication: c'eſt de ſervir à gouverner & à faire la manœuvre du vaiſſeau. Or, ſi ce nombre étoit grand, les vergues qui ſont attachées au mât, ne pourroient être que fort courtes, pour ne pas ſe nuire les unes les autres pendant la manœuvre, & conſéquemment elles ne porteroient que des voiles fort étroites, qui ne recevroient que peu de vent. Si d'un autre côté on ne multiplie pas aſſez ce nombre, les vergues ſeront trop grandes, & il ſera difficile alors de les manier. Il y a ici un milieu à prendre; & c'eſt à l'expérience, à la pratique de la mer à le déterminer. En la conſultant, on a reconnu que tous ces avantages étoient conſervés en mettant trois mâts dans les plus grands vaiſſeaux; & pour tirer parti de l'utilité des mâts, on place un qua-

trieme mât hors le vaiſſeau, qu'on appelle le *Beaupré. Voyez* MAT & BEAUPRÉ.

II. La poſition la plus avantageuſe des mâts eſt ſans doute celle d'où réſulte un équilibre entre la réſiſtance de l'eau ſur le corps du navire de part & d'autre de la direction de leur effort. Dans toute autre poſition cet équilibre n'exiſte plus, & l'effort le plus grand fait tourner ou pirouetter le vaiſſeau autour de cette direction. Ce mouvement nuit au ſillage. On le rétablit véritablement en faiſant agir le gouvernail : mais le même inconvénient ſubſiſte toujours ; car la force du vent, ayant à vaincre la réſiſtance du gouvernail, n'eſt point employée toute entiere à faire avancer le vaiſſeau. Il faudroit donc déterminer premiérement l'axe de la réſiſtance de l'eau, pour découvrir la place du grand mât, afin de ſuſpendre également les efforts de l'eau, & placer les autres mâts de maniere que leur direction particuliere coincidât avec celle du grand mât. Tout ceci ſeroit ſuſceptible d'une ſolution, ſi la figure du vaiſſeau étoit réguliere, parce qu'il ſeroit poſſible de trouver par le calcul un point, autour duquel la réſiſtance de l'eau ſeroit en équilibre. *Voyez* l'*Eſſai d'une nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux*, ch. XII, par M. *Bernoulli*. Encore cette détermination ne ſeroit point abſolument fixe, parce que l'axe d'équilibre doit varier ſuivant les différentes dérives ; ce qui rendroit la ſolution incomplette. Cependant on en approcheroit beaucoup, en prenant un point moyen entre le plus petit éloignement de l'axe d'équilibre & le plus grand.

Mais toutes ces flatteuſes eſpérances s'évanouiſſent quand on conſidere la figure propre du vaiſſeau. On ne peut employer ici qu'une voie méchanique, qui puiſſe faire connoître l'axe de réſiſtance de l'eau ; & voici celle dont on pourroit, ce me ſemble, faire uſage avec aſſez de ſuccès.

Quand le vaiſſeau ſera conſtruit, qu'il ſera à l'eau,

avant de le mâter, attachez une corde A B de la proue à la pouppe (*Pl. 4, Fig. 2.*). Aux extrêmités A & B, attachez deux autres cordes A D, B C, & appliquez aux deux extrêmités de ces cordes deux puiſſances qui tirent le vaiſſeau, ſuivant la direction B C, parallélement à lui-même. Les choſes en cet état, faites couler, par le moyen d'un tuyau de cuir Z, paſſé dans la corde A B, une troiſieme corde Z R, qui ſoit attachée le long de cette corde, & cherchez un point Z, en la faiſant gliſſer autant qu'il ſera néceſſaire pour le trouver ; cherchez, dis-je, un point Z tel qu'une puiſſance appliquée au point R, égale aux deux puiſſances D & C, tire de même le vaiſſeau, parallément à lui-même, en interrompant l'action des deux autres ; ce qu'on connoîtra par le parallélisme des cordes A D, B C, foiblement tendues, avec la corde Z R. La ligne Z R ſera l'axe d'équilibre de la réſiſtance de l'eau, & par conſéquent on devra planter le grand mât au point Z.

Je ſupprime ici le détail qu'exige cette expérience: je veux dire la maniere d'attacher ces cordes ; de mettre les puiſſances en action, aidées par des cabeſtans placés ſur le rivage ; enfin l'opération néceſſaire pour connoître ſi les cordes, ſont paralleles. Il n'y a point de marin un peu intelligent, qui ne réduiſe aiſément cette idée en pratique, s'il l'en juge digne. La figure d'ailleurs peut ſuppléer à un plus long diſcours. E, E, E, ſont trois virevauts placés ſur le rivage de la mer, par le moyen deſquels on peut tirer le vaiſſeau.

A l'égard de la ſituation des autres mâts, il faudra chercher de la même maniere deux points ; enſorte que la direction des deux puiſſances qui agiront, ſoit parallele à l'axe de réſiſtance trouvée Z R.

III. Plus les voiles ſont élevées, plus elles ont de force, parce que le vent eſt toujours plus frais à meſure qu'on s'éloigne de la mer, & que les voiles

y sont plus exposées. C'est donc un avantage que de donner une grande hauteur aux mâts : mais cet avantage est diminué par le mouvement circulaire du mât, qui tend à faire incliner le vaisseau ; & cette inclinaison est d'autant plus grande, que le mât a plus de hauteur. Voilà un inconvénient qu'il faut éviter. Ainsi ce qu'on gagne d'un côté, on peut le perdre de l'autre. Pour tout compenser, il est certain que la hauteur du mât doit être déterminée par l'inclinaison même du vaisseau, & que le point de cette plus grande inclinaison doit être le terme de cette hauteur. Il s'agit donc de découvrir ce point, afin de fixer ce terme.

A cette fin soit AB (*Pl. 1, Fig. 12.*) la coupe verticale d'un vaisseau incliné à l'horizon, ou qui file dans le sens de sa largeur ; M M le mât ; V la voile ; C V la direction du vent. Lorsque le vaisseau est en repos, & qu'il est situé horizontalement, son centre de gravité G est dans la même ligne GO perpendiculaire à l'horizon, que la poussée verticale de l'eau, dont l'effort est égal à la pesanteur du vaisseau. C'est ici une vérité démontrée dans tous les Traités d'Hydrostatique. Le vent venant à agir sur les voiles, le mât incline & parcourt un arc comme OM. Alors le point *P* de la poussée verticale de l'eau, s'écarte du centre de gravité, parce que le volume d'eau est plus grand du côté de l'inclinaison *P* : elle vient donc à un point quelconque *P*. Elle acquiert par-là une nouvelle force, puisqu'elle agit pour soulever le vaisseau avec un bras de levier *P*G, mesuré par la distance du centre de gravité G à ce point. Or par cette augmentation de force, cette poussée verticale contrebalance à la fin l'effort circulaire du mât ; de sorte que cet effort n'a plus lieu dès qu'elle est en équilibre avec elle.

Si l'on connoissoit le bras du levier par lequel le vent agit sur les voiles, ou la grandeur de l'arc OM, on pourroit déterminer jusqu'à quel point iroit l'in-

clinaison du vaisseau, la force du vent sur les voiles étant connue. Il n'y auroit qu'à multiplier cette force (composée de la surface des voiles, & du quarré de la vîtesse du vent,) par le bras du levier, & ce produit seroit égal à celui de la poussée verticale de l'eau, par sa distance au centre de gravité du vaisseau.

Mais ce bras de levier est une chose très-difficile à découvrir. Le point sur lequel le mât tourne, est un centre libre, un centre spontané de rotation, qui varie suivant les différentes circonstances; & pour le déterminer, il faudroit connoître celui où se concentre la force mouvante: connoissance qu'il est presque impossible d'acquérir. *Voyez la mâture discutée & soumise à de nouvelles loix.* Contentons-nous donc d'observer que la hauteur du mât doit être telle que dans sa plus grande inclinaison, l'eau n'entre pas dans les sabords du vaisseau. Ainsi c'est à ses hauts, qui sont ses parties au dessus de la ligne d'eau, qu'on doit la proportionner. En général, plus ses hauts seront élevés, plus on pourra donner de hauteur aux mâts; & ceci peut se découvrir par expérience, d'autant mieux que, quelque élevés que soient les mâts, on peut toujours hausser & baisser les voiles, pour que le centre de leur effort réponde à la hauteur prescrite par la plus grande inclinaison. *Voyez* encore TANGAGE. En effet on conservera ainsi tout l'avantage qui résulte d'une voile élevée, sans craindre de faire eau. Pour que cette inclinaison soit moins considérable, ou qu'on puisse en même temps donner beaucoup de hauteur aux mâts, on les incline du côté de la pouppe; ce qui leur donne un plus grand jeu dans leur mouvement, sans que le navire penche beaucoup.

Mais ne pourroit-on pas faire ensorte que cette inclinaison du navire n'eût pas lieu, soit par une certaine position des mâts, ou par une construction particuliere de la pouppe? Non, parce que le

vaiſſeau n'incline pas comme quand il eſt plus chargé du côté de la proue, que du côté de la pouppe. Cette inclinaiſon eſt bien différente. Le navire recule dès que le mât incline ; & c'eſt ce reculement qui produit l'inclinaiſon. Il arrive ici la même choſe qu'au levier. Les deux forces du vent ſur les voiles, & de la peſanteur du vaiſſeau, ſe meuvent en ſens contraire, autour du centre de rotation.

J'ai analyſé, dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*, art. MATURE, les ſentimens des plus célebres auteurs ſur cette matiere. J'ajouterai ſeulement à cet article une anecdote, dont j'ai oublié de faire mention : c'eſt que M. *Varignon*, en travaillant au jaugeage des navires, avoit eu de nouvelles idées ſur la maniere de les mâter, qu'on a trouvées dans ſes papiers après ſa mort. Grand partiſan du principe de la décompoſition des forces, qu'il a ſi bien fait valoir dans ſa *Nouvelle Méchanique*, il vouloit prévenir abſolument l'inclinaiſon du navire ; & pour cela il donnoit au mât une hauteur telle que l'effort de l'eau ſur la proue, ſe réuniſſant avec la direction de la force du vent, ſe décompoſoit, & que ces deux forces dégénéroient en une troiſieme, qui ſoulevoit le vaiſſeau. M. *Varignon* ſuppoſoit que cette inclinaiſon étoit la même que celle que produiroit un poids attaché à la proue: ſuppoſition évidemment fauſſe, comme je l'ai déja dit.

MATURE. Nom général, qu'on donne aux mâts du vaiſſeau. C'eſt auſſi celui du lieu où l'on fait les mâts.

MAUGERES ou MAUGES. Bourſes de cuir ou de groſſe toile goudronnée, longues d'environ un pied, reſſemblant à des manches, ouvertes par les deux bouts, qu'on met à chaque dalot, pour ſervir à l'écoulement des eaux qui ſont ſur les tillacs, ſans que l'eau de la mer puiſſe entrer dans le vaiſſeau,

parce que les vagues applatiſſent les *maugeres* contre le bordage.

MAY. Grand eſpace de bois, grillé par le fond, où l'on met égoutter le cordage, lorſqu'il eſt nouvellement ſorti du goudron.

MECHE. Bout de corde, allumé, dont on ſe ſert pour mettre feu aux canons & aux brûlots.

MECHE DE MAT. C'eſt la principale piece du mât, quand il eſt compoſé de pluſieurs pieces : elle eſt compriſe depuis ſon pied juſqu'à la hune.

MECHE DU GOUVERNAIL. C'eſt la premiere piece de bois qui en fait le corps.

MEMBRE DE VAISSEAU. Nom général, qu'on donne à toute groſſe piece de bois qui entre dans ſa conſtruction, comme varangue, alonge, genoux, &c.

MER. C'eſt cette étendue d'eau qui couvre la plus grande partie de la ſurface de la terre. On la diviſe en pluſieurs parties, auxquelles on donne le nom de divers pays qui ſervent à les fixer. Les principales ſont la *mer du Nord*, ou *mer Atlantique*, compriſe entre l'équateur & le cercle polaire arctique ; la *mer du Sud*, ou *mer Pacifique*, ſituée au-delà de l'équateur ; la *mer Glaciale*, ſous les poles ; la *mer Baltique*, vers la Suede & le Dannemarck, c'eſt-à-dire, au-delà du détroit nommé *le Sond* ; la *mer d'Allemagne*, proche le pas de Calais ; la *mer Britannique*, qui baigne les côtes de Bretagne & d'Angleterre ; enfin la *mer Méditerranée*, ou *mer de Levant*, qui diviſe l'Europe, l'Aſie & l'Afrique. Les parties particulieres ſont le *lac Aſphaltite*, la *mer Caſpie*, *Caſpienne*, de *Bahu* ou de *Sala*, la *mer Rouge*, *Arabique*, *Vermeille* ou de *la Mecque*, &c.

On croit que la plus grande profondeur de la *mer* n'excede pas les plus hautes montagnes qui n'ont que cinq ou ſix milles : mais ceci n'eſt qu'une conjecture, qu'il eſt très-permis de rejetter. Premiérement, parce qu'on n'a pu encore parcourir toutes les

les *mers* ; & en ſecond lieu, parce qu'on n'a point découvert juſqu'ici de moyens entiérement exacts pour la ſonder, quoiqu'on en ait propoſé de très-ingénieux. On a d'abord fait uſage d'une boule de bois, creuſe, que l'eau ne pouvoit pénétrer, & à laquelle on cramponnoit un poids ; de façon que le tout enſemble étant plongé lentement dans la *mer*, dans un temps tranquille, la boule ſe détachoit du poids, auſſi-tôt que celui-ci touchoit le fonds. Alors la boule remontoit vers la ſurface de l'eau. Ainſi, en meſurant le temps qui s'étoit écoulé entre la deſcente & le retour de la boule, on connoiſſoit la profondeur de la *mer* à cet endroit. On ſuppoſe ici qu'on a déja un terme de comparaiſon du temps écoulé par une expérience faite avec la même machine, à une profondeur connue. *Voyez* les *Tranſactions philoſophiques*, n° 9, pag. 148, & n° 24, pag. 439. On pourroit même y ſuppléer, en poſant pour principe cette expérience de M. *Hook* : c'eſt qu'une boule de plomb, attachée à une autre de bois, de même peſanteur, tomboit avec elle dans l'eau, à 14 braſſes de profondeur, en 17 ſecondes, & que le globe de bois remontoit lui ſeul dans le même temps. *Voyez* l'*Abrégé des Tranſactions philoſophiques*, ſecond vol. pag. 218. Il ſeroit aiſé de tirer parti de cette expérience : mais cette maniere de connoître la profondeur de la *mer* eſt ſujette à trop de difficultés pour pouvoir être perfectionnée. La ſeule objection contre la certitude du moment précis, où le poids commence à ſe détacher de la boule, ſuffit pour faire perdre l'eſpérance de ſuccès.

Auſſi M. *Hales*, qui a cherché un moyen de ſonder cette profondeur, s'eſt principalement attaché à prévenir cette objection. A cette fin il plonge un tuyau de fer ou de cuivre, bien fermé par un bout, & le fait deſcendre dans la *mer*, l'orifice en bas. L'eau entre dans ce tuyau, & y comprime d'autant

plus l'air, qu'il s'enfonce davantage. Pour avoir une idée de cette invention, ſuppoſons qu'on faſſe deſcendre ce tuyau à 33 pieds dans la *mer*. La colonne d'eau de *mer* de 33 pieds, peſe preſqu'autant qu'une colonne auſſi groſſe de notre atmoſphere, & elle eſt au poids d'une pareille colonne d'eau douce, comme 41 à 40. Or l'air ſe comprimant à proportion des poids dont il eſt chargé, quand le tuyau ſera deſcendu à 33 pieds, il n'y occupera que la moitié de l'eſpace qu'il y occupoit d'abord, & l'eau, en montant dans ce tuyau, remplira l'autre moitié. Si on le laiſſe deſcendre 33 pieds, l'air n'occupera que le tiers du tuyau, & enſuite $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, &c. Connoiſſant donc la hauteur à laquelle l'eau monte dans le tuyau, on connoîtra auſſi la profondeur à laquelle ce même tuyau eſt deſcendu.

Ce n'eſt ici que le principe de l'invention de M. *Hales*. Il faut en voir le développement & la machine qui s'enſuit, dans ſa *Statique des végétaux*, ou dans le *Cours de Phyſique expérimentale* du docteur *Déſaguliers*, tom. II, pag. 268. Cette machine eſt ſuſceptible encore de bien des difficultés. La principale eſt qu'à de grandes profondeurs, la compreſſion de l'air ne ſuit peut-être pas la même proportion que proche de la ſurface de la *mer*, à cauſe des particules aqueuſes & hétérogenes qui ſont dans l'air, & qui, en s'approchant de plus près, peuvent changer ſa compreſſibilité. M. *Hales* a tâché de lever cette objection, & il faut lire ſes raiſons dans les Ouvrages cités ci-deſſus.

Malgré toutes ces difficultés, on s'eſt pourtant aſſuré, par pluſieurs expériences, que la *mer* du Nord, entre l'Angleterre & la Hollande, a en pluſieurs endroits 30 toiſes, en d'autres 24 ou environ, excepté ſur le ſable, devant la côte de Hollande, où l'on ne trouve réguliérement que 14 toiſes de profondeur; qu'au nord-oueſt du banc de Doggers, la *mer* a 50 toiſes; 50 à 60 dans le Canal; 80 entre

la France & l'Irlande ; 100, 120, 140 un peu plus loin dans la pleine *mer ;* enfin que la plus grande profondeur de la *mer* Baltique, à l'eſt de Stockolm, eſt de 50 à 60 toiſes. *Voyez* les *Tranſactions philoſophiques*, nº 352, pag. 591.

Voilà ce qu'on ſçait ſur la profondeur de la *mer.* A l'égard de ſa ſurface, les obſervations ont appris qu'elle eſt entrecoupée de rochers, de bancs de ſable & d'iſles flottantes. Dans le lac, proche le bourg Orer, il y a une de ces iſles qui eſt couverte d'excellens pâturages. Si l'on en croit *Pline*, l'iſle de Délos a été autrefois flottante. Toutes ces iſles changent journellement de lieu, ſelon les divers mouvemens de la *mer.* On voit auſſi, ſur cette ſurface, des eſpeces de prés, &c. *Voyez* encore d'autres détails ſur tout ceci à l'art. CONNOISSANCE.

MER SANS FOND. C'eſt un parage qui eſt trop profond pour pouvoir y jetter l'ancre.

Voici l'explication de quelques façons de parler, qui ont rapport à la *mer.*

La mer a perdu : On entend par-là que la *mer* a baiſſé.

La mer blanchit. Voyez MOUTONNER.

La mer briſe : Cela ſignifie que la *mer* bouillonne, en frappant contre la terre ou contre quelque roche.

La mer eſt longue : Etat de la *mer*, lorſque les vagues ſe ſuivent de loin & lentement. On dit que la *mer* eſt courte, quand ſes vagues ſe ſuivent de près.

La mer étale : C'eſt-à-dire que la *mer* ne fait aucun mouvement, ni pour monter, ni pour deſcendre.

La mer mugit : Cette expreſſion ſignifie que la *mer* eſt agitée, & qu'elle fait un grand bruit.

La mer rapporte : C'eſt que la grande marée recommence.

La mer ſe creuſe : C'eſt-à-dire que les vagues des

viennent plus grosses, & s'élevent davantage, que la *mer* s'enfle & s'irrite.

La mer va chercher le vent: Cela veut dire que le vent souffle du côté où va la lame.

La mer va contre le vent: On entend par-là que le vent change subitement après une tempête.

Il y a de la mer: C'est-à-dire, la *mer* est agitée. On dit qu'*il n'y a plus de mer*, quand le contraire arrive.

Mettre à la mer, ou *Faire voile:* C'est partir pour commencer sa route.

Mettre une chaloupe à la mer: C'est ôter la chaloupe de dessus le tillac, & la mettre à l'eau.

Mettre un vaisseau à la mer. Voyez LANCER.

Tenir la mer: C'est courir en haute *mer*, loin des ports & des rades.

MÉRIDIEN. C'est un grand cercle, qui passe par les poles du monde, coupe l'équateur à angles droits, divise la sphere en deux hémispheres égaux, l'un oriental, & l'autre occidental, & sert de terme, d'où l'on commence à compter la longitude. *Voyez* LONGITUDE.

Comme il y a autant de *méridiens*, qu'il y a de points sur l'équateur, & que tous ces cercles sont égaux; on est obligé d'en choisir un pour terme. Dans nos anciennes cartes on a pris pour premier *méridien* celui qui passe par l'isle de fer: mais aujourd'hui on se fixe à celui de Paris. Chaque nation a droit de préférer un endroit plutôt qu'un autre, pour y établir le premier *méridien*; & cette liberté donne lieu à différens *méridiens*. Afin d'éviter tous les embarras, la plûpart des pilotes commencent à compter la longitude à l'endroit d'où ils partent; ce qui leur procure plus de commodité & de facilité pour le pointage des cartes marines, & plus de certitude dans leur estime.

MERLIN. Petit cordage ou ligne à deux fils, dont on se sert pour faire des rabans & pour amarrer de petites

poulies & les bouts des gros cordages, quand on met un vaiſſeau en funin.

MERLINER. C'eſt coudre une voile à la ralingue, avec du merlin.

MESTRE. On ſous-entend *arbre de*. C'eſt le grand mât d'une galere. *Voyez* GALERE.

METTRE A BORD. C'eſt porter quelque choſe dans le vaiſſeau.

METTRE A LA VOILE. C'eſt partir d'un port.

METTRE A TERRE. C'eſt deſcendre du monde ou autre choſe, du vaiſſeau à terre.

METTRE LA GRANDE VOILE A L'ÉCHELLE. C'eſt amarrer le point de la grande voile vis-à-vis de l'échelle par où l'on monte à bord, ou au premier des grands haubans.

METTRE LES BASSES VOILES SUR LES CARGUES. C'eſt ſe ſervir des cargues pour trouſſer les voiles par en bas.

METTRE LES VOILES DEDANS, METTRE A SEC ou METTRE A MATS & A CORDES. Ces trois termes ont la même ſignification : c'eſt qu'il faut ferler & plier toutes les voiles, ſans en excepter aucune.

METTRE LE LINGUET. C'eſt mettre la piece nommée *Linguet* ou *Elinguet* contre un des taquets du cabeſtan, pour l'empêcher de dériver en arriere.

METTRE UN MATELOT A TERRE. C'eſt ſe défaire d'un matelot, en le débarquant, quand on n'en eſt pas content.

METTRE UN VAISSEAU A L'EAU. *Voyez* LANCER.

METTRE UNE ANCRE. C'eſt amarrer une ancre en place, c'eſt-à-dire, à l'endroit où elle doit être, qui eſt le côté de l'avant du vaiſſeau.

MEURTRIERES ou JALOUSIES. Ce ſont des petites ouvertures, par leſquelles on peut tirer.

MIDI. *Voyez* SUD.

MI-MAT. *Voyez* HUNIER.

MINOT, BOUTE-DEHORS ou DÉFENSE. Longue piece de bois, au bout de laquelle eſt un crampon

de fer, dont les matelots se servent pour tenir l'ancre éloignée du bordage du vaisseau, quand on la leve, crainte qu'elle ne l'endommage.

MIRER. Les marins disent que les terres *se mirent* quand les vapeurs les font paroître de telle sorte qu'il semble qu'elles soient élevées sur des nuages bas.

MIROIR. C'est un cartouche de menuiserie, placé au dessus de la voûte de l'arriere du vaisseau, dans lequel on met les armes du souverain, celles de l'amiral, & le nom du bâtiment.

MISAINE. C'est le mât d'avant ou de la proue. *Voyez* MAT. Il est posé sur le bout de l'étrave du vaisseau, & garni d'une hune, avec son chouquet, de barres de hune, de haubans & d'un étai. Cette derniere manœuvre embrasse le mât au dessous du chouquet ; & passant au travers de la hune, vient se rendre au milieu du mât de beaupré, où il y a un étrope, avec une grande poulie amarrée. Au bout de cet étai est une autre grande poulie, & dans ces deux poulies passe une manœuvre, qui sert à le rider.

La vergue de ce mât, qui y est jointe par son racage, est garnie d'une drisse qui passe dans deux poulies doubles, lesquelles sont amarrées au chouquet ; de deux autres poulies doubles, qui servent à hisser la vergue, & à l'amener lorsqu'il est nécessaire ; de deux bras, de deux balancines, de deux cargues-points, de deux cargues-fons, & de deux cargues-boulines. Pour l'intelligence de ceci, *voyez* tous ces mots.

Les bras passent dans deux poulies placées aux deux extrêmités de la vergue. Leurs dormans sont amarrés au grand étai ; & à environ une brasse & demie au dessous de ces dormans, il y a des poulies par où passent lesdits bras, pour venir tomber sur le milieu du gaillard d'avant. Ces bras servent à brasser ou tourner la vergue, tant à stribord, qu'à basbord.

Les balancines passent dans le fond de la poulie

du fond de la vergue, & delà vont paſſer dans une autre poulie, qui eſt amarrée au deſſous du chouquet. Elles ſervent à dreſſer la vergue, lorſqu'elle penche plus d'un côté que de l'autre.

Les cargues-points paſſent dans des poulies, qui ſont amarrées de chaque bord au tiers de la vergue, & viennent delà dans d'autres poulies amarrées aux coins de la voile du mât, qui fait le ſujet de cet article, & retournent delà à la vergue, où leurs dormans ſont amarrés proche ſes poulies.

Les cargues-fonds paſſent dans des poulies amarrées aux barres de hune, & viennent de-là amarrer leurs dormans en bas de la ralingue.

Enfin les cargues-boulines paſſent dans des poulies amarrées aux barres de hune, & delà paſſent par des poulies coupées, qui ſont clouées ſur la vergue.

Le mât de *miſaine* a un mât de hune, qui paſſe dans ſes barres, au milieu de ſa hune & de ſon chouquet. Ce mât de hune eſt garni d'une guindereſſe, qui paſſe deux fois dans le pied du mât de hune, & dans deux poulies amarrées au chouquet. Il a un dormant qui eſt amarré auſſi au chouquet, & qui paſſe dans une poulie amarrée ſur le pont, par laquelle on l'hiſſe. Le pied de ce mât eſt poſé dans l'endroit où paſſe une barre de fer, qui a environ ſept pouces en quarré. On appelle cette barre la *Clef du mât de hune*. Quand ce mât eſt hiſſé en ſon lieu, on paſſe cette clef dans le trou du pied du mât, & on l'arrête ſur les barres de hune. Ce ſecond mât eſt garni de barres, de haubans, de galaubans, d'un chouquet & d'un étai. Cet étai embraſſe le mât; & paſſant dans les barres de hune, va delà juſqu'au mât de beaupré, un peu au deſſous de ſa hune, où il eſt ridé avec un palan. Il a encore une vergue avec un racage, qui les joint enſemble.

Cette vergue a une itaque, une fauſſe itaque & une driſſe. L'itaque paſſe dans la tête du mât, au deſſous des barres. Un de ſes bouts eſt amarré à la

vergue du petit hunier, & à l'autre bout il y a une poulie, dans laquelle passe une fausse itaque, dont une extrêmité vient en bas, en dehors du vaisseau, & s'amarre à un anneau. A l'autre extrêmité est une poulie double, dans laquelle passe la drisse, en deux ou trois tours, qui sert à amener le petit hunier avec la vergue.

Le reste de la garniture de cette vergue consiste en deux bras, deux balancines, deux cargues-points, deux cargues de fond, deux cargues-boulines, deux boulines & deux écoutes. Voici la position de ces pieces.

Les bras passent dans des poulies qui sont amarrées aux deux extrêmités de la vergue, à deux bragues, d'environ une brasse & demie de long. Leurs dormans sont amarrés à l'étai du grand mât de hune, & passent dans des poulies amarrées au dessous d'eux, à la distance d'environ une brasse. Delà ces dormans passent dans d'autres poulies, qui sont amarrées au grand étai, d'où ils viennent tomber sur le gaillard d'avant.

Les balancines passent dans des poulies amarrées au dessous des barres de ce mât de hune, & passent delà dans des poulies amarrées aux extrêmités de la vergue. Leurs dormans sont amarrés au chouquet de ce mât, & venant ensuite le long des haubans du petit hunier, passent à travers de la hune de *misaine*, d'où coulant le long de ses haubans, ils tombent sur le pont. Ces balancines servent d'écoutes au petit perroquet.

Les cargues-points passent dans des poulies, qui sont amarrées au tiers de la vergue; vont passer delà dans deux poulies, qui sont amarrées au coin du petit hunier; retournent ensuite en haut, proche les poulies, où elles ont passé la premiere fois, à l'endroit où sont attachés leurs dormans; & enfin passant delà à travers de la hune de *misaine*, viennent le long des haubans s'amarrer sur le pont.

Les cargues de fond passent en arriere de la hune de *misaine ;* & delà passant pardessus son chouquet, viennent s'amarrer à la ralingue d'en bas. Ces cordes sont faites en forme de palans. Elles viennent directement en arriere du mât.

Les cargues-boulines passent dans la hune, & vont passer delà dans des poulies, qui sont amarrées à l'itaque du petit hunier.

Les boulines sont amarrées à des herses, qui sont en dehors de la ralingue, & delà vont passer dans des poulies amarrées à l'étai du petit hunier, d'où elles vont passer dans des poulies doubles, qui sont amarrées sur le beaupré, une brasse pardessus l'étai de *misaine*.

Enfin les deux écoutes sont amarrées au point du petit hunier; passent delà à la poulie du bout de la vergue; viennent tout au long de la vergue, jusqu'au mât de *misaine ;* passent ensuite dans des poulies amarrées au dessous de la vergue ; & coulant delà le long du mât de *misaine*, viennent enfin dans les bittes, où on les amarre.

Au dessus du mât de hune est un autre mât appellé le *Perroquet*. Il passe dans les barres & le chouquet du mât de hune, & a un trou au pied, dans lequel entre une clef de bois, en forme de cheville quarrée, qui l'arrête sur les barres. Il est garni de croisettes, de haubans, de galaubans, d'un chouquet & d'un étai, qui embrasse le mât au dessous, d'où il va aboutir au ton de perroquet de beaupré, où il est ridé, avec une poulie, sur les barres de hune de ce dernier mât. Sa vergue, outre son racage, a encore une drisse, des bras, des balancines, des cargues-points & des boulines.

La drisse sert à amener & à hisser le perroquet. Elle passe à la tête du mât. Un de ses bouts est amarré à la vergue, & il y a à l'autre bout une poulie, dans laquelle passe un bout de corde, qui vient tomber sur le pont.

Les bras paſſent dans des poulies qui ſont amarrées aux deux extrêmités de la vergue, & tiennent à des bragues d'environ une braſſe de long. Leurs dormans ſont amarrés à l'étai du grand perroquet.

Les balancines paſſent dans des poulies amarrées à la tête du mât de perroquet ; vont delà paſſer dans des poulies amarrées aux deux extrêmités de la vergue, & vont répondre au chouquet de perroquet, où ſont leurs dormans.

Les cargues-points ſont amarrés aux points de perroquet, d'où ils vont paſſer dans d'autres poulies, qui ſont au tiers du perroquet ; aboutiſſent enſuite à une pomme amarrée aux haubans du petit hunier ; coulant après cela le long deſdits haubans, paſſent au travers de la hune de *miſaine ;* enfin coulant encore le long des haubans de cette hune, viennent ſur le gaillard d'avant.

Les boulines ſont amarrées à la ralingue du perroquet ; vont paſſer dans de petites poulies, qui ſont amarrées à l'étai de ce petit mât ; delà vont repaſſer dans d'autres petites poulies amarrées aux haubans de perroquet de beaupré ; reviennent paſſer dans de troiſiemes poulies amarrées à la lieure de beaupré, & tombent ſur le fronteau d'avant.

MISAINE. C'eſt la voile du mât de *miſaine.* Elle a deux boulines, deux écoutes & deux couets.

Les deux boulines ſont amarrées aux ralingues du côté du dehors. Elles forment deux branches ; paſſent dans deux poulies amarrées ſur le beaupré, proche l'étai du mât de *miſaine*, & viennent le long du mât s'amarrer ſur le gaillard d'avant.

Les deux écoutes paſſent dans des poulies doubles, qui ſont enchâſſées dans le bord, un peu en avant, à travers du grand mât. Elles repaſſent enſuite dans d'autres poulies amarrées aux coins de la voile ; & les deux couets ſont amarrés aux coins de la voile, & delà paſſent dans deux trous qui ſont

au dessous du taille-mer. Ils servent à amarrer cette voile.

MODELE. *Voyez* GABARIT.

MOIS DE GAGE. Ce sont les gages des matelots.

MOLE. Massif de maçonnerie, placé au devant d'un port, pour le mettre à couvert de l'impétuosité des vagues, & en empêcher l'entrée aux vaisseaux étrangers.

MOLER EN POUPPE, ou PONGER, *terme du Levant*. C'est faire vent arriere, ou prendre le vent en pouppe.

MOLETTES. *Voyez* AMOLETTES.

MOLIR. C'est lâcher une corde, afin qu'elle ne soit pas si étendue.

MONSON ou MOUSON. Ce mot est arabe. C'est le nom qu'on donne à un vent réglé, qui regne en certains parages sur la mer des Indes, cinq ou six mois de suite, sans varier, & qui souffle ensuite cinq ou six autres mois du côté opposé. *Voyez* VENT.

MONTANS DU VOUTIS ou DU REVERS D'ARCASSE. Ce sont des pieces de bois d'appui en revers, qui font saillie en arriere, & qui soutiennent le haut de la pouppe, avec tous ses ornemens. On les appelle aussi *Courbatons*.

MONTANT. C'est une piece de bois droite, sur laquelle est une tête de More, où passe le bâton ou la gaule d'enseigne de pouppe.

MONTÉ. On exprime, par ce terme, le nombre d'hommes & de canons qui sont sur un vaisseau. On dit qu'un vaisseau est *monté* de quatre cens hommes, de quatre-vingts, cent canons, &c.

MONTER AU VENT. C'est louvier pour prendre l'avantage du vent.

MONTER LE GOUVERNAIL. C'est attacher le gouvernail à l'étambord, par le moyen des roses & des vittes. On fait le contraire quand on le démonte.

MONTURE. C'est la même chose qu'armement. *Voyez* ARMEMENT.

MOQUE. Eſpece de mouffle percé en rond par le milieu, & qui n'a point de poulie.

MOQUE DE CIVADIERE. C'eſt la *moque* par laquelle paſſe l'écoute de civadiere.

MOQUES DE TRÉLINGAGE. Eſpeces de caps de mouton, par leſquels paſſent les lignes de trélingage des étais. Les Hollandois n'en font point uſage. *Voyez* TRÉLINGAGE.

MOQUES DU GRAND ÉTAI. Ce ſont deux gros caps de mouton, fort longs & preſque quarrés, dont l'un eſt mis au bout de l'étai, & l'autre au bout de ſon collier. Ils ſont joints enſemble par une ride, qui leur ſert de lieure; enſorte qu'ils ne font qu'une même manœuvre.

MORDRE. On exprime par ce mot l'enfoncement de l'ancre dans le fond : on dit qu'elle *mort* alors.

MORNE. C'eſt le nom que les François, habitans de l'Amérique, donnent à un cap élevé, ou à une petite montagne qui s'avance en mer.

MORTAISE DE GOUVERNAIL. C'eſt le trou quarré, qu'on fait à la tête du gouvernail, afin d'y paſſer la barre.

MORTAISE DE POULIE. C'eſt le vuide du mouffle, où l'on met le rouet.

MORTAISE DU MAT DE HUNE. C'eſt le trou qu'on fait dans le pied du mât de hune, pour paſſer la clef. *Voyez* GRAND MAT DE HUNE à l'article GRAND MAT.

MORTE D'EAU, ou MORTE EAU. C'eſt le temps que la mer monte dans le flux; ce qui arrive entre la nouvelle & la pleine lune, & entre la pleine lune & la nouvelle, c'eſt-à-dire, environ le 7 & le 22 de la lune. *Voyez* FLUX & REFLUX. On déſigne auſſi, par ce terme, le plus bas de l'eau, lorſqu'elle eſt entre la fin du reflux & le commencement du flux.

MORTIER. Piece d'artillerie, dont on ſe ſert ſur mer pour jetter des bombes, des carcaſſes, des pierres & des cailloux. On les place au milieu d'une galiote,

ſur une plaque portée par une groſſe piece de bois, quarrée. Cette plaque aſſure ſi bien le *mortier*, qu'il eſt inébranlable & toujours élevé à quarante-cinq degrés, qui eſt l'inclinaiſon de ſa plus grande portée.

MOUDRE. *Voyez* HORLOGE QUI MOUT.

MOUFFLE. Aſſemblage de poulies renfermées dans des écharpes. *Voyez* la théorie de cette machine à l'art. MOUFFLE du *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique.*

MOUILLAGE ou ANCRAGE. C'eſt un endroit de mer, propre à donner fond, ou à jetter l'ancre. Lorſque ce fond eſt rempli de roches qui coupent les cables, ou que l'ancre ne peut y mordre, le *mouillage* eſt mauvais.

MOUILLE. Commandement que l'officier fait de laiſſer tomber l'ancre à la mer.

MOUILLER. C'eſt jetter l'ancre pour arrêter le vaiſſeau. On ſe prépare ainſi à cette opération. Quand on eſt proche du lieu du mouillage, on pare l'ancre & la bouée, & on élonge le cable juſqu'au grand mât; après quoi on lui donne un tour de bitte. On frele en même temps la grande voile; on cargue la miſaine, & on amene auſſi les huniers à mi-mât. Enfin arrivé au lieu du mouillage, on borde l'artimon pour venir au vent; on met un des huniers ſur le mât, tandis qu'on frele l'autre; & lorſque l'aire du vaiſſeau eſt entiérement perdue, & qu'il commence à s'abattre, on laiſſe tomber l'ancre, en filant doucement du cable, autant qu'il eſt néceſſaire.

Ceci eſt une regle générale, qu'il faut modifier ſuivant les temps, pour parvenir à faire perdre inſenſiblement l'aire du vaiſſeau, qui eſt la fin des manœuvres qu'on fait avant que de *mouiller*. Par exemple, lorſqu'il y a du mauvais temps, on va au mouillage avec la miſaine ſeulement, dont on ſe ſert pour rompre l'aire du vaiſſeau. On trouvera d'autres exemples dans le *Traité de la Man.* du P. *Hôte*, imprimé

à la fin du troisieme tome de son *Recueil des Traités de Mathématique*, tome III.

MOUILLER A LA VOILE. C'est jetter l'ancre lorsque le vaisseau a encore les voiles au vent.

MOUILLER EN CROUPIERE. C'est faire passer le cable de l'ancre le long des préceintes, & le conduire de là à des anneaux de fer, qui sont à la sainte-barbe. On le fait aussi passer quelquefois par les sabords.

On *mouille en croupiere* pour faire présenter un des côtés du vaisseau au vent, afin de mieux canonner, soit un fort, soit des vaisseaux ennemis, qui veulent entrer dans un port, ou dans une rade.

MOUILLER EN PATTE D'OIE. C'est *mouiller* sur trois ancres à l'avant du vaisseau; ensorte que les trois ancres soient disposées en triangle; ce qui, selon les marins, forme une patte d'oie.

MOUILLER L'ANCRE DE TOUEI. C'est porter l'ancre avec la chaloupe dans l'endroit qu'il faut, & virer pour touer.

MOUILLER LES VOILES. C'est jetter de l'eau sur les voiles, afin de les rendre plus épaisses; ce qui leur fait mieux tenir le vent.

MOUILLER PAR LA QUILLE. Expression ironique, qui signifie qu'un vaisseau a échoué; ce qui lui a fait donner de la quille à terre.

MOULINET, VIROLET ou NOIX. C'est une noix de bois, qui a la forme d'une olive, qu'on met dans le hulot du gouvernail, & au travers de laquelle la manivelle passe.

MOULINET A BISTORD. C'est un tour qu'on tient dans le vaisseau pour faire du bistord.

MOURGON. On appelle ainsi, sur la Méditerranée, un plongeur. *Voyez* PLONGEUR.

MOUSSE. C'est un jeune garçon, qui est apprentif matelot. Il sert les gens de l'équipage; les appelle quand quelque officier veut leur parler dans des temps extraordinaires; balaie le vaisseau, & fait en général ce que les officiers lui commandent. Sur les

vaisseaux de guerre, il y a ordinairement six *mousses* pour chaque cent hommes.

MOUSSON. *Voyez* MOUSON.

MOUTONNER. On dit que la mer *moutonne* quand l'écume de ses lames blanchit; de sorte que les vagues paroissent comme des moutons; ce qui arrive quand il y a beaucoup de mer, & qu'elle est poussée par un vent frais.

MOYEN PARALLELE. C'est un parallele qui tient un milieu entre le parallele du départ & celui de l'arrivée, & sur lequel on compte les lieues mineures. *Voyez*, pour comprendre ceci, PARALLELE & LIEUES.

Ces lieues sont celles qu'on fait sous un parallele. Quand on suit une route oblique aux méridiens, on parcourt différens paralleles. Or quel est celui qu'on doit préférer ou choisir pour réduire le chemin qu'on a fait en lieues mineures? Si on les comptoit sur le parallele du départ, il est évident qu'on supposeroit qu'on n'auroit point changé en longitude, puisqu'on compteroit ces lieues comme si l'on avoit couru est-ouest ou ouest-est. Si au contraire on se servoit du parallele de l'arrivée, on trouveroit un changement de longitude trop considérable, puisqu'on supposeroit que c'est sous ce parallele qu'on a fait les lieues estimées. D'où il faut conclure qu'on doit chercher un parallele qui soit *moyen* proportionnel entre le parallele du départ & le parallele de l'arrivée, c'est-à-dire, entre la latitude du départ & la latitude de l'arrivée. Pour le trouver, la méthode la plus en usage, & sans contredit la plus aisée, est d'ajouter ensemble les deux latitudes, quand elles sont de même espece, toutes deux nord, ou toutes deux sud, & la moitié de leur somme est la latitude moyenne, ou le *moyen parallele*. Lorsque les latitudes sont de différente espece, on prend seulement la moitié de la plus grande latitude. Cette méthode est assez exacte, quand la différence en latitude n'est que de deux

ou trois degrés. Car ſoit A B le parallele du départ; C D le parallele de l'arrivée (*Pl. 1, Fig. 13.*). Suivant la regle des pilotes, le *moyen parallele* doit être E F, qui partage également la ligne K G. Mais cette ligne ne diviſe pas exactement l'arc A C en deux parties A E, E C, puiſqu'on démontre que les perpendiculaires qui diviſent un arc de cercle, comme A C, en parties données, ne diviſent pas en même raiſon le diametre K G, mais en parties qui vont en diminuant vers les poles : donc, &c. Il vaut donc beaucoup mieux faire uſage de l'échelle des latitudes croiſſantes, où l'on a égard à cette progreſſion décroiſſante. *Voyez* Carte réduite. Cette échelle ſe trouve ordinairement à côté du quartier de réduction. On prend, avec un compas, le milieu de la diſtance, entre les deux latitudes, & ce point détermine le *moyen parallele.* On a encore des tables, dont on peut faire uſage pour cette détermination, comme on peut le voir dans la *Nouvelle Méthode abrégée & facile pour réduire les routes de navigation par les routes de loxodromie*, &c. par M. *Lemare*, pag. 1.

MULET. C'eſt un vaiſſeau de Portugal, de moyenne grandeur, qui a trois mâts, avec des voiles latines.

MUNITIONNAIRE. Nom de celui qui fournit les vaiſſeaux du Roi, de biſcuit, de breuvage, de chair, de poiſſon, de légumes, & en général des autres proviſions qui ſervent à la ſubſiſtance des équipages. Il a un ou deux commis ſur chaque vaiſſeau, qui font placer les vivres dans le fond de cale, & le biſcuit dans les ſoutes. *Voyez* Commis du Munitionnaire. Les frégates légeres, les brûlots & les flûtes, ne ſont point fournis par un *munitionnaire.* Comme les équipages ne ſont que de quarante à cinquante hommes, les commandans ſe chargent de l'économie & de la diſtribution des vivres.

NACELLE. Petit bateau, qui n'a ni mâts, ni voiles, & dont on ſe ſert pour paſſer une riviere.

NAGE, *terme de batelier*. C'eſt un morceau de bois du bachot, où l'on poſe la platine de l'aviron, quand ſon anneau eſt au touret.

NAGE A BORD. Commandement aux gens de la chaloupe de venir au vaiſſeau.

NAGE A FAIRE ABATTRE. Commandement aux gens de la chaloupe, qui touent un vaiſſeau, de nager du côté où l'on veut que le vaiſſeau s'abatte.

NAGE AU VENT. Commandement aux gens de l'équipage, qui touent un vaiſſeau, de nager du côté d'où le vent vient.

NAGE DE FORCE. Commandement aux gens de l'équipage de redoubler leurs efforts.

NAGE QUI EST PARÉ. Commandement de nager à qui eſt prêt; ce qui ſe fait lorſqu'il n'eſt pas d'une néceſſité abſolue que les gens de l'équipage de la chaloupe nagent tous enſemble.

NAGE SEC. Commandement à l'équipage de la chaloupe de tremper dans l'eau l'aviron, en nageant de telle ſorte qu'il ne la faſſe pas ſauter, & qu'il ne mouille pas ceux qui y ſont.

NAGE STRIBORD, & SCIE BAS-BORD, ou NAGE BAS-BORD, & SCIE STRIBORD. Commandemens à l'équipage d'une chaloupe de la faire naviger & gouverner en moins d'eſpace.

NAGER, RAMER ou VOGUER. C'eſt ſe ſervir des avirons pour faire ſiller un bâtiment.

NAGER A SEC. C'eſt toucher la terre avec les avirons.

NAGER A TANT D'AVIRONS PAR BANDE. C'eſt ramer ou voguer à tel nombre d'avirons de chaque côté.

NAGER DE BOUT. C'eſt ramer ſans être aſſis. *Voyez* PAGAIE.

NAGER EN ARRIERE. C'eſt faire arrêter ou reculer un petit vaiſſeau avec des avirons. Cela ſe pratique ſur tous les bâtimens à rames, afin d'éviter le revirement, & de préſenter toujours la proue.

NAGER LA CHALOUPE A BORD. C'eſt mener la chaloupe à bord.

NATTES. C'eſt une eſpece de couverture faite de petits roſeaux fendus & entrelacés les uns les autres, ou d'écorces d'arbres, de dix-huit à vingt pouces en quarré, dont on ſe ſert, dans les vaiſſeaux, pour garnir la ſoute au biſcuit, les ſoutes aux voiles, & le fond de cale, lorſqu'il eſt rempli de grains, afin de les garantir de l'humidité.

NAVAGE. Vieux mot, qui ſignifie Flotte. *Voyez* FLOTTE.

NAVE. Vieux mot, qui ſignifie Navire. *Voyez* NAVIRE.

NAVETTE. Petit bâtiment des Indiens de Mouſtique.

NAUFRAGE. C'eſt le bris, la rupture, le fracaſſement & la perte d'un vaiſſeau qui donne contre des rochers, ou qui coule à fond, ou enfin qui périt par quelqu'autre accident. Cela provient fort ſouvent des tempêtes : mais l'impéritie des pilotes y a auſſi beaucoup de part ; car on reconnoît qu'à meſure que la navigation s'eſt perfectionnée, les *naufrages* ſont devenus plus rares. Dans la naiſſance & les premiers progrès de cet art, ces malheurs étoient très-fréquens, & les Anciens ſe contentoient d'implorer la clémence des Dieux, en général, & de Neptune, en particulier. *Homere*, avant que de s'embarquer, lui fit cette priere.

Audi, qui pelagus validè Neptune tridenti
Imperioque regis, ſpatioſaque culta Heliconis :
Da, precor, his nautis reditum, ventoſque ſecundos,
Qui mihi ſunt comites placidi, naviſque magiſtri,

Et mihi da misero sacram contingere terram.
Aerius qua parte mimas ad sidera surgit:
Indè hominis justi me fac succedere testis ;
Vicissique virum, qui me improbitate fefellit,
Læsit & hospitii sacra jura, Jovemque benignum.
De vita Homeri. Lond. 1679.

Les négocians formoient leurs vœux pour *Isis*, patrone du commerce, & ils en chargeoient les murs de son temple : c'est ce que nous apprend *Juvenal* par ces vers.

Et quam votiva testantur fana tabella
Plurima, pictores quis nescit ab Iside pasci ?
Sat. 12.

Ovide prêt à faire *naufrage*, adressa aux Dieux une belle priere, qu'on lit dans les Tristes, & qui commence ainsi :

Di maris & cœli, quid enim nisi vota supersunt;
Solvere quassatæ parcite membra ratis.
Trist. Liv. 1, Eleg. 2.

Enfin la vue des *naufrages* faisoit tant d'impression sur les esprits, que les plus méchans hommes, après avoir épuisé les ressources humaines, osoient recourir à la protection divine. L'histoire nous apprend à ce sujet que le philosophe *Bias*, faisant voile avec des scélérats qui, effrayés d'un danger imminent, s'étoient mis en priere, indigné de cette audace, leur parla en ces termes : Suspendez vos prieres, malheureux, crainte que les Dieux ne vous entendent ; car s'ils sçavoient que vous êtes ici, ils vous puniroient ; & sans être coupables de vos crimes, nous serions enveloppés dans vos châtimens.

Cette ferveur ſe conſervoit encore après avoir échappé du péril. Lorſqu'un vaiſſeau s'étoit briſé, ceux qui avoient fait *naufrage*, faiſoient peindre l'image de leur infortune, & expoſoient ce tableau dans un temple bâti ſur le rivage. Ils conſacroient auſſi à *Neptune* les habits avec leſquels ils avoient été ſauvés.

Me tabulâ ſacer
Votivâ paries indicat uvida
Suſpendiſſe potenti
Veſtimenta maris Deo.
Horat. Liv. 1, Od. v.

Pour les matelots, ils faiſoient peindre leur *naufrage* ſur un débris du vaiſſeau, & le portoient ſur leurs épaules. Ils tâchoient par-là d'attendrir ceux qui les voyoient, & de les engager à leur faire l'aumône.

Merſa rata naufragus aſſem
Dum rogat & picta ſe tempeſtate tuetur.
Juven. Sat. xiv.

(*Voyez* encore la premiere ſatyre de *Perſe*, & le commencement de l'art poétique d'*Horace*.) Je pourrois accumuler ici d'autres traits, & rapporter pluſieurs exemples qui prouveroient combien les périls de la mer rendoient les hommes pieux : mais pour uſer d'économie dans mes citations, & pour faire connoître en même temps les coutumes des Anciens ſur cet article, il me doit ſuffire de citer ce proverbe, fort en vogue parmi eux : c'eſt que, pour apprendre à prier, il faut aller ſur mer. Je termine donc ici cet article, & je renvoie à celui de TEMPÊTE d'autres détails ſur cette matiere, & aux articles BRIS, DÉBRIS & ECHOUEMENT, les réglemens qui s'obſervent lors d'un *naufrage*.

NAUFRAGÉ. Epithete qu'on donne aux vaiſſeaux & aux effets qui ont été plongés dans la mer, ou jettés ſur les côtes dans un naufrage. *Voyez* ECHOUEMENT.

NAVIGABLE. Epithete qu'on donne à une riviere, & même à un canal, ſur leſquels on peut naviger.

NAVIGATEUR. C'eſt un homme qui voyage par mer.

NAVIGATION. L'art de conduire facilement & ſûrement un vaiſſeau ſur mer. Il a trois parties : le pilotage, la manœuvre & la mâture. *Voyez* PILOTAGE, MANŒUVRE & MATURE. Après ces renvois je n'ai rien à dire ici ſur les principes de cet art. C'eſt aux articles, que je viens de citer, qu'il faut recourir, ſi on veut les connoître. Ma tâche actuelle eſt de faire l'hiſtoire de la *navigation*, & d'apprécier ſon utilité.

Quelques raiſons qu'on puiſſe alléguer pour prouver que l'art de naviger étoit connu avant le déluge, cependant les hiſtoriens les plus ſenſés conviennent que ces raiſons peuvent être balancées par d'autres auſſi puiſſantes, & qu'on n'a aucun fait qui favoriſe abſolument cette ancienne origine. Peu ſatisfaits des conjectures même les plus vraiſemblables, ils doutent encore ſi les enfans de *Japhet*, troiſieme fils de *Noé*, s'embarquerent les premiers ſur mer, pour aller s'établir dans les iſles de la Méditerranée. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que *Javan*, fils de *Japhet*, s'étendit ſur toute la côte maritime de la Grece, & que *Cetthim*, fils de *Javan*, s'étendit dans l'iſle de Chypre, avec *Dodanim*, ſon frere. Or tout cela n'a pu ſe faire ſans l'uſage de la *navigation*. Les deſcendans de *Japhet* ſont donc les premiers navigateurs. *Horace* en étoit ſi perſuadé, qu'il donne à la poſtérité de *Japhet* l'épithete d'audacieuſe, *audax Japeti genus*. Nous ſçavons encore que les premiers voyages par mer, ſe firent à vue de terre, en rangeant toujours la côte. *Pline* décrit, dans ſon *Hiſtoire natu-*

relle, liv. II, ch. XXIII, de havre en havre, toutes les ſtations que fit *Alexandre le Grand*, depuis les embouchures du Tygre & de l'Eufrate, dans le Sein Perſique, juſques dans l'Inde. La *navigation* s'étant enſuite perfectionnée, les marchands trouverent un chemin plus court. Ils alloient droit du cap Fartague à Anor ou en Calicul. Pour avoir une idée de ces ſortes de *navigations*, voici comment ce fameux hiſtorien naturaliſte décrit le chemin que les Romains tenoient en allant aux Indes. Ils ſe rendoient tous à Héliopolis, d'où ils alloient, par bateaux, ſur le Nil, juſqu'à Copte ou Cana, en ſe ſervant des vents étéſiens. A Copte, ils ſe débarquoient & ſe tranſportoient par terre, ſur des chameaux, juſqu'à Bérénice, ville ſituée au bord de la Mer Rouge. Arrivés en cet endroit, ils ſe mettoient en mer au milieu de l'été, pour profiter d'un vent qui les pouſſoit dans trente jours à Ocelis, havre d'Arabie, ou à Canan. Enfin d'Ocelis ils arrivoient, à la faveur d'un vent d'oueſt, en quarante jours, à Muſiris ou à Anor, qui eſt le premier havre de l'Inde.

Il paroît par-là que l'art de la *navigation* conſiſtoit alors dans la connoiſſance des côtes, des vents & des marées; & comme cette connoiſſance étoit encore très-étendue, en la conſidérant en général, il y avoit dans chaque havre des pilotes, dont l'étude ſe bornoit à ſçavoir l'état d'un havre, & les vents qui y régnoient, pour aller de celui-ci à un autre; de ſorte qu'on changeoit de pilotes à tous les havres.

Strabon, qui nous apprend ces particularités dans le deuxieme livre de ſa Géographie, dit, dans le dix-ſeptieme livre du même Ouvrage, que tous ces navigateurs ne marchoient que de jour, & que les Sidoniens ſont les premiers qui ont commencé à voguer de nuit.

Les mémoires manquent quand on veut ſuivre les progrès de la *navigation*, & on ignore abſolu-

ment comment d'une *navigation* bornée à côtoyer les mers, on eſt parvenu à les traverſer. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que les Anciens faiſoient par mer des voyages preſqu'auſſi longs que ceux que nous faiſons à préſent. Tels ſont ceux qui ont été entrepris par *Bacchus*, *Hercule*, *Jaſon*, *Uliſſe*, *Théſée*, *Pirithoüs*, *Minos*, & par les Phéniciens qui, ayant paſſé les colonnes d'*Hercule*, bâtirent de grandes villes au milieu de la côte d'Afrique, peu de temps après la guerre de Troye. Ces colonnes avoient été élevées par *Hercule*, au détroit de Gades, avec cette inſcription : *nec plus ultrà*, parce que ce navigateur n'avoit pu aller plus avant, & ne croyoit pas que la choſe fût poſſible. (*Strabon*, liv. 1.)

Hérodote confirme le récit de *Strabon*. Il dit que *Néchao*, Roi d'Egypte, en 605 avant Jeſus-Chriſt, ayant fait ceſſer le canal qu'il avoit commencé à faire creuſer depuis le Nil, juſqu'au golfe Arabique, envoya une flotte de Phéniciens pour reconnoître l'Afrique, avec ordre de revenir en Egypte, par la Méditerranée. Cette flotte partit de la Mer Rouge; doubla le cap de Bonne-Eſpérance; fit le tour de l'Afrique; entra par le détroit de Gades dans la Méditerranée, & revint en Egypte, après trois ans de *navigation*.

Le même auteur (*Hérodote*) ajoute que les Carthaginois ont fait la même route, & qu'un homme nommé *Sataſpes*, ayant été condamné à être crucifié, pour avoir ravi l'honneur de la fille de *Zophyrus*, on commua ſa peine en une *navigation*, depuis l'Egypte, par les colonnes d'*Hercule*, juſqu'au Sein Arabique. Cet homme n'acheva pas ſon voyage, mais il arriva à la Mer Auſtrale, après avoir doublé le cap Siloës. Il rapporte auſſi que *Darius*, ayant envie de ſçavoir en quelle mer le fleuve Indus ſe déchargeoit, envoya un nommé *Scylas*, reconnoître exactement toutes les côtes, & ce navigateur revint trente mois après ſon départ.

On lit, dans le ſoixante-ſeptieme chapitre de l'*Hiſtoire Naturelle* de *Pline*, que ſous *Auguſte* on envoya une flotte, qui côtoya l'Allemagne & les Cimbres; qu'*Alexandre* avoit fait reconnoître la mer Orientale, juſqu'au Sein Arabique; que ſous le regne de *Caïus Céſar*, on trouva dans le Sein Arabique des débris de vaiſſeaux, qu'on reconnut être Eſpagnols; qu'un nommé *Himilco*, Carthaginois, reconnut la mer Océane, qui baigne l'Europe; qu'un certain *Eudoxus*, fuyant la colere du Roi *Lathyrus*, ſur le golfe Arabique, & ayant couru toutes les côtes de l'Afrique, arriva en Eſpagne; enfin que de ſon temps on navigeoit en la partie méridionale de la Mauritanie. (*Voyez* encore la *Géographie* de *Strabon*, liv. II.) Mais de tous ces peuples, aucun n'a tenu la mer ſi avantageuſement que les Phéniciens. Auſſi leur attribue-t'on l'invention de l'art de naviger. Cette conſidération m'oblige d'expoſer ici en peu de mots les *navigations* de ces peuples, & ce qui leur a donné lieu.

Les Phéniciens, deſcendus de *Chanaam*, petit fils de *Noé*, s'étendoient le long de la Méditerranée, depuis l'iſle d'Ærad, juſqu'au Mont-Carmel. Ils étoient ainſi placés avantageuſement pour ſe répandre dans la mer. Familiariſés avec cet élément, dit l'auteur du premier volume de l'*Hiſtoire générale de la Marine*, pag. 15, l'attrait du commerce ſeul leur en diminua l'horreur. Des ports commodes leur préſentoient un abri pour leurs vaiſſeaux, & le Mont-Liban leur offroit les bois néceſſaires pour les conſtruire. Reſſerrés dans un coin de l'Aſie, dont le climat eſt très-fâcheux, & effrayés ſans ceſſe par de fréquens tremblemens de terre, ils ſongerent à profiter de ces avantages, pour chercher un aſyle plus ſûr que l'endroit qu'ils habitoient. Dans l'eſpérance de trouver un meilleur climat, en traverſant la mer, ils ſe livrerent à la merci des flots, & acquirent, par leurs tentatives réitérées, de l'habileté dans la *navigation*.

Avant *Salomon*, les *navigations* de ces peuples ne s'étendoient pas hors de la Méditerranée; & malgré ces bornes si étroites, leur commerce enrichit tellement Sidon & Tyr, que ces villes devinrent les plus opulentes & les plus célebres du monde. Tyr surtout fut dans la suite le siege du commerce de toutes les nations. Ses nombreuses flottes se répandoient dans tous les pays maritimes, & en revenoient chargées de richesses immenses. On lui apportoit de toutes parts les plus précieuses productions de la terre. Elle recevoit des Carthaginois, du fer, de l'étaim & du plomb; des Grecs, des esclaves & des chevaux; des Ethiopiens, de l'ébene & de l'ivoire; des Syriens, des pierres précieuses, de la pourpre, des toiles, du lin & de la soie; de la Judée, du froment, du baume, de l'huile & des résines; de Damas, des vins & des laines; de l'Arabie, des bestiaux; & de Saba, des parfums & de l'or. Enfin l'Afrique, l'Asie & l'Europe étoient encore tributaires du luxe de Tyr.

Il s'agit de sçavoir maintenant de quelle maniere ce commerce s'étoit établi; comment les Phéniciens avoient fait connoissance avec tous ces peuples, & en un mot quelle est l'histoire de leur colonie. Quoique plusieurs auteurs, nommément *Bochart*, aient voulu débrouiller tout cela, cependant les plus habiles gens assurent que les progrès que les Phéniciens firent dans la *navigation*, sont absolument inconnus, & qu'on ignore par conséquent leurs expéditions maritimes. Ce qui paroît certain, c'est que Chypre est une des premieres conquêtes de ces peuples; que delà ils se répandirent dans la Cilicie; qu'ils s'étendirent sur tout l'Océan par la Mer Rouge; qu'ils entrerent dans les golfes Arabique & Persique, & qu'ils pénétrerent jusqu'aux Indes, où ils occuperent la Tapotrane. On veut aussi que les Sporades, les Cyclades, l'isle de Crete, aujourd'hui Candie, la Sicile & la Sardaigne, aient été

autant de colonies des Phéniciens, & que l'un d'eux, nommé *Cadmus*, en ait fondé une dans l'isle de Rhodes, devenue depuis si fameuse par ses expéditions maritimes.

Voilà donc les Anciens en possession de toutes les mers. Or là-dessus on ne cesse de demander par quel moyen ils pouvoient parvenir à faire des voyages de long cours, sans la connoissance de la boussole, & dépourvus d'instrumens pour observer les astres; car la boussole n'a été inventée qu'en 1300, & le plus ancien instrument, qui est l'arbalête, & dont ils auroient pu faire usage, est très-défectueux. *Voyez* BOUSSOLE & ARBALÊTE. Il paroît, ou que les historiens ne nous ont pas tout dit, ou qu'ils ont trop dit, ou que les Anciens n'ont pu tenir la mer, comme on nous l'assure, qu'en bravant sans cesse les périls les plus imminens, & les horreurs de la mort la plus prochaine. Quand on hazarde tout, on peut faire de grandes choses; & les Anciens étoient fort hazardeux. On nous a bien appris les voyages qu'ils ont faits, mais on n'a point parlé de leurs pertes, de leurs naufrages & de leurs mauvais succès. Pour un homme qui a échappé, combien ont dû périr! Ce qui donne lieu à cette réflexion, c'est que nous sçavons quelle étoit la forme des vaisseaux des Anciens, & ce qu'on pouvoit faire sur mer avec de pareils bâtimens. *Voyez* ARCHITECTURE NAVALE, FLOTTE, GALERE & NAUFRAGE.

Les Egyptiens avoient une grande aversion pour la mer, parce qu'ils la prenoient pour *Typhon*, le grand ennemi de leur *Osiris*. Ils regardoient les marins & les navigateurs comme des impies, & ils ne mirent que fort tard *Neptune* au rang de leurs divinités. Bornés aux richesses de leur pays, ils s'occupoient uniquement du soin d'y mener une vie heureuse & tranquille, & n'y admettoient les étrangers qu'avec peine. Mais le dégoût, enfant

de l'uniformité, s'empara de leur esprit. Pour s'en délivrer, ils prirent insensiblement le goût de commerce. Le désir de faire des conquêtes & de s'agrandir, & l'attrait des richesses étrangeres les réconcilia avec la mer. Ils construisirent des vaisseaux ; chercherent à découvrir les regles de la *navigation*, & devinrent habiles navigateurs. (*Histoire générale de la Marine*, tom. 1.)

Tels sont les motifs qui ont animé dans tous les temps les hommes à cultiver l'art de naviger. On leur doit les progrès qu'on a faits dans cet art ; & ils sont la source de l'utilité générale, que procure la *navigation* : il ne faut point chercher ailleurs. L'envie de dominer, la curiosité & l'inquiétude, qui sont inséparables de l'humanité, prouvent mieux la nécessité de la *navigation*, que toutes les raisons qu'on a coutume d'alléguer en sa faveur. J'ai dit de quelle maniere elle avoit rendu Tyr ; & voilà tout ce qu'on peut dire de plus raisonnable. J'ajoute encore pour le philosophe, qu'elle nous procure un moyen aisé de connoître notre demeure & ses productions, & de contribuer par-là à augmenter nos connoissances ; & c'est, je crois, ce qu'on peut dire de mieux.

NAVIGATION. Voyage par eau, seulement, soit par mer ou sur les rivieres, ou sur les lacs. Ainsi on dit qu'on a fait une belle *navigation*, quand le vent a été favorable ; que la *navigation* a été heureuse, lorsqu'on est arrivé au port, sans avoir couru aucun danger ; enfin que la *navigation* est bonne, si l'on a estimé au juste le sillage du vaisseau.

NAVIGATION IMPROPRE. *Navigation* qu'on fait de côte en côte, & à la vue des terres.

NAVIGATION PROPRE. C'est le pilotage. *Voyez* PILOTAGE.

NAVIGER. Les marins prononcent *naviguer*, & on dit l'un & l'autre. Cependant, comme l'on écrit navigation, navigateur, navigable, il semble qu'on

doit écrire *naviger* & non *naviguer.* Quoi qu'il en soit, on entend, par ce terme, faire route, voyager par eau, & surtout par mer.

Naviger par terre ou dans la terre. C'est estimer plus de chemin que le vaisseau n'en a fait; de sorte que, suivant l'estime, on devroit être à terre, quoiqu'on en soit fort éloigné.

Naviger par un grand cercle. C'est *naviger* en suivant un méridien, lorsqu'on veut passer d'un hémisphere dans un autre. Supposons qu'un vaisseau parte du point C (*Fig. 13, Pl. 1.*) pour parvenir au point D. S'il fait la route C D, qui est un parallele, que je suppose de 60 degrés de latitude, il fera 180 degrés, qui valent 90 degrés de l'équateur, ou 1800 lieues marines. Si au contraire on prend la route C P D, c'est-à-dire qu'on parcoure l'arc C P D du méridien, on ne fera que 60 degrés, qui donnent 1200 lieues. Ainsi le chemin est plus long en suivant un parallele, qu'en suivant un méridien. Véritablement on ne peut passer par les poles: mais quoiqu'on s'en éloigne, il est certain qu'il est toujours très-avantageux, lorsqu'on navige auprès des poles, de *naviger par un grand cercle.* Or cette navigation se réduit à la solution de ce problême, par les regles de la trigonométrie sphérique. *La longitude & la latitude de deux points étant données, trouver l'angle que la route doit faire avec tous les méridiens qu'on rencontre pour arriver d'un point à un autre, par l'arc d'un grand cercle.* Toutes les personnes qui sçavent la trigonométrie sphérique, sont en état de résoudre ce problême. Pour avoir néanmoins un guide dans ce travail, on peut lire les exemples que le Pere *Pézenas* a donnés dans sa *Pratique du pilotage*, pag. 487.

NAVIRE. Ce terme est synonime à vaisseau. *Voyez* Vaisseau. Il vient du Latin *navis*, qui signifie Bâtiment de mer.

NAULAGE. Vieux terme, qui ſignifie la paie qu'on donne au patron pour le paſſage.

NAUMACHIE. C'étoit, chez les Anciens, un cirque entouré de ſieges & de portiques, dont l'enfoncement étoit rempli d'eau, & dans lequel on donnoit le ſpectacle d'un combat naval. *Voyez* le *Dictionnaire d'Architecture civile & hydraulique*, article NAUMACHIE.

NEF. Vieux mot, qui ſignifie NAVIRE.

NEIÉ. *Voyez* NOIÉ.

NEUVE. Eſpece de petite flûte, d'environ ſoixante tonneaux, dont les Hollandois ſe ſervent pour la pêche du hareng.

NEZ. C'eſt la premiere partie du vaiſſeau, qui finit en pointe.

NOCHER. Vieux terme, qui ſignifioit Pilote. On s'en ſert encore aujourd'hui pour déſigner le contre-maître, comme on peut le voir dans l'*Ordonnance de la Marine*.

NOCTURLABE. C'eſt un inſtrument par lequel on prétend trouver combien l'étoile du nord eſt plus baſſe ou plus haute que le pole, & quelle heure il eſt pendant la nuit. Le P. *Fournier* a donné, dans ſon *Hydrographie*, liv. X, ch. XX, la conſtruction & l'uſage de cet inſtrument: mais il eſt ſi défectueux, qu'il ne mérite aucune conſidération. On a un moyen beaucoup plus exact de connoître le paſſage du nord par le méridien. *Voyez* LATITUDE. Et à l'égard de l'heure, c'eſt encore un problême dont on n'a pu trouver une ſolution aſſez ſimple pour la pratique, quoiqu'on ait propoſé pour cela pluſieurs moyens fort ingénieux, comme on peut le voir dans la Piece qui a remporté le prix de l'Académie Royale des Sciences, en 1745, ſur cette matiere, par M. *Daniel Bernoulli*.

NOIALE. *Voyez* TOILE.

NOIÉ. Epithete qu'on donne à un pilote qui, en prenant

hauteur, ne découvre pas assez l'horizon avec l'instrument dont il se sert.

NOIRCIR. C'est enduire les vergues & les mâts d'une mixtion faite de noir de fumée & de goudron, ou d'huile & de noir de fumée. On *noircit* les mâts près des joutereaux & de l'étambrai, & les vergues partout.

NOIX DE LA MANIVELLE DU GOUVERNAIL. *Voyez* MOULINET.

NOIX DU CABESTAN. *Voyez* ECUELLE.

NOLIGER. *Voyez* FRETER.

NOLIS. On appelle ainsi, sur la Méditerranée, le fret ou louage d'un vaisseau. *Voyez* FRET.

NOLISSEMENT. Terme de la Méditerranée, qui a la même signification qu'affrétement sur l'Océan. *Voyez* AFFRÉTEMENT.

NON VUE. On exprime, par ce terme, la brume, lorsqu'elle est si épaisse qu'on ne peut découvrir le parage où l'on est. On dit qu'un vaisseau a péri par *non vue*, c'est-à-dire, faute d'avoir pu découvrir les côtes & les bancs.

NORD. C'est le pole septentrional, ou la plage du pole arctique.

NORD-EST ou GALERNE. Nom de la plage qui est entre le nord & l'est. C'est aussi celui du vent qui souffle de ce côté-là.

NORD-EST QUART A L'EST. Plage qui décline de 32° 45′ du nord à l'est.

Il y a d'autres points dans l'horizon, qu'on appelle *Nord-est-quart au nord*, *Nord-nord-est*, *Nord-nord-ouest*, *Nord-ouest*, &c. & tout ceci est suffisamment expliqué à l'article ROSE DE VENT, auquel je renvoie pour éviter les répétitions.

NORD-ESTER. C'est décliner ou se tourner du côté du nord, vers le nord-est. Ce terme est particuliérement en usage pour exprimer la variation de l'aiguille aimantée du côté de ce point de l'horizon.

NORD-OUESTER. C'eſt, en parlant de l'aiguille, décliner vers le nord-oueſt.

NOYALE. *Voyez* NOIALE.

NOYÉ. *Voyez* NOIÉ.

NUAISON. C'eſt tout le temps que dure un vent fait & uni.



OCCIDENT. *Voyez* OUEST.

OCEAN. On appelle ainſi la mer qui eſt jointe à la Méditerranée par le détroit de Gibraltar, & qui eſt détachée de la mer Caſpienne par la partie du continent, qui regne au ſud, dans le royaume de Perſe. *Voyez* MER.

OCTANT. Nom d'un inſtrument nouvellement inventé pour obſerver les aſtres ſur mer, malgré le tangage & le roulis du vaiſſeau. C'eſt un ſecteur de cercle de 45 degrés, garni d'une pinnule ou d'une lunette, & de deux miroirs, avec lequel on réunit l'aſtre & l'horizon. On doit la premiere idée de cet inſtrument à M. *Hook*, auteur de la Micrographie, & à MM. *Street*, *Newton* & *Halley*, ſes premiers progrès. MM. *Godfrey*, *Hadley*, *de Fouchy* & *Smith*, ſont enfin parvenus à mettre toutes ces tentatives à exécution, & à conſtruire un *octant*, dont on a fait uſage ſur mer avec ſuccès. Celui de M. *Hadley*, ſurtout, a acquis une réputation qu'il conſerve encore aujourd'hui. Son *octant* n'eſt cependant pas ſans défaut (*voyez* le *Traité des inſtrumens propres à obſerver les aſtres ſur mer*, imprimé en 1752): mais la date de ſon exécution, antérieure à celle des autres *octans*, & le mérite ſupérieur de l'auteur, contribuent beaucoup à le maintenir dans ce haut degré d'eſtime; & ceux qui ſe ſont prévenus en ſa faveur, ne veulent point s'être trompés. Quand on dit à ces perſonnes qu'on ne peut pas faire uſage de cet *octant*, lorſque le ſoleil eſt proche du zénith, & que M. *Godin* s'en eſt aſſuré par pluſieurs expériences, elles répondent que les hauteurs varient bien plus ſenſiblement aux environs du méridien, lorſque

lorſque l'aſtre eſt proche du zénith, que quand il en eſt éloigné, & qu'il eſt plus aiſé de diſtinguer la plus grande hauteur *de celles qui la précedent immédiatement, ou qui la ſuivent de près*. D'où l'on conclud que l'*opération doit ſe faire plus vîte, & tout au moins auſſi ſûrement en ce cas qu'en tout autre* (*Mémoires de Mathématique & de Phyſique, redigés à l'Obſervatoire de Marſeille*, premiere partie, pag. 43). Premiérement, ce n'eſt point là répondre a l'objection. En ſecond lieu, cette conſéquence peut être juſte, ſuivant les idées des auteurs de cette réponſe: mais peut-elle détruire un fait conſtant, certifié par M. *Godin*, pour ne citer ici que ce célebre aſtronome? Or, ſuivant lui, l'opération n'eſt abſolument point ſûre, & l'inſtrument de M. *Hadley* n'eſt point en cette occaſion plus exact qu'aucun autre: ce ſont les termes de M. *Godin*. Que répondre à cela? Entre le droit & le fait, il y a une grande différence. Tout ce qui ſe doit, ne ſe fait point: mais un fait l'emporte toujours ſur le droit, par rapport à l'événement. Donc l'*octant* de M. *Hadley* n'eſt point propre aux obſervations méridiennes, lorſque le ſoleil eſt proche du zénith.

On objecte encore à cet *octant* que la double réflexion qu'éprouve la lumiere, cauſe une grande diminution, & on répond: *la critique eſt juſte* (pag. 48 des *Mémoires* ci-deſſus cités). La troiſieme imperfection, qu'on trouve toujours au même inſtrument, eſt de n'être qu'à pinnules, ſans lunette; & M. *Hadley* avoit prévu cette imperfection. On nie d'abord, dans la réponſe qu'on fait à cette objection, ce ſecond point; & pour appuyer cette négation, on dit que ce Docteur Anglois, en faiſant la deſcription de ſon inſtrument, « ne parle de pinnule, » que pour les obſervations parderriere; qu'en pro» poſant cette pinnule, il laiſſe à l'obſervateur la « liberté d'employer le téleſcope à ſa place ». (*Ubi ſuprà*, pag. 50.) Mais j'oſerai demander pourquoi

cette diſtinction entre les obſervations pardevant & les obſervations parderriere ? Si le téleſcope eſt également bon pour ces deux obſervations, par quelle raiſon le Docteur Anglois veut-il qu'on faſſe uſage de pinnule ? Il faut choiſir : ou la pinnule fait le même effet que le téleſcope, ou non. Si elle produit le même effet, pourquoi multiplier les êtres ſans néceſſité : je veux dire, compliquer un inſtrument à pure perte ? Si au contraire elle ne le produit pas, elle eſt abſolument inutile. Tel n'a pu être le raiſonnement de M. *Hadley*. Quand il a parlé de pinnule, c'eſt qu'il a compris que l'uſage du téleſcope n'étoit point auſſi aiſé & auſſi ſûr que la pinnule. Il avoit donc prévu l'imperfection de ſon *octant*, où le téleſcope ne peut être adapté avec avantage. Auſſi, lorſqu'on s'eſt déterminé à ſe ſervir de cet inſtrument, on a été obligé de le conſtruire ſans lunette, & de mettre à ſa place des pinnules. On ne l'a pas même préſenté autrement dans les brochures qu'on a publiées, contenant ſa deſcription & ſon uſage. J'ai vu des *octans* de M. *Hadley*, conſtruits en Angleterre & en France, & je n'en ai vu aucun avec une lunette. Cependant on ajoute » que » la pinnule propoſée par M. *Hadley*, eſt bien dif» férente de celles qu'on a miſes aux prétendus » *octans* de M. *Hadley*; qu'elle fait à peu près l'effet » d'une lunette, au moyen d'un conducteur pour » la vue, que ſon inventeur y a ajouté, & que » M. *Hadley* ne s'eſt peut-être jamais ſervi d'*octant* » à pinnules, tel qu'on les fait aujourd'hui «. Voilà ce que c'eſt que de ſoutenir une mauvaiſe cauſe. L'eſprit ſe trouve quelquefois hors de garde ; la vérité perce, & les contradictions s'accumulent. On vient d'avancer que M. *Hadley* n'a fait que propoſer les pinnules, & qu'il a laiſſé à l'obſervateur la liberté d'employer le téleſcope ; & on dit ici que cet inventeur s'en eſt ſervi, qu'il avoit même imaginé un conducteur pour la vue. Encore une fois,

pourquoi tant de frais, si le télescope peut être appliqué dans tous les cas à cet instrument ? N'est-il pas cent fois supérieur aux pinnules ? Remarquez encore ces paroles, que M. *Hadley* ne s'est jamais servi de pinnules, telles qu'on les adopte aujourd'hui à son *octant*. N'est-ce pas avouer que ce sçavant en connoissoit les avantages ? A l'égard de la plainte qu'on fait sur ce qu'on ne construit point l'*octant* de M. *Hadley* avec des pinnules, comme il l'avoit prescrit, ce n'est point ici le lieu d'examiner si elle est fondée. Je n'ai voulu que soutenir ce que j'ai avancé dans le *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer ;* sçavoir, qu'on ne peut appliquer une lunette à l'*octant* de M. *Hadley*.

Quoiqu'on ne réponde pas, dans les *Mémoires de Mathématique* de Marseille, à toutes les objections que l'usage a suggérées contre l'*octant* de M. *Hadley*, & surtout à la difficulté qu'il y a à lui procurer une situation verticale, difficulté reconnue par M. *Godin*, qui avertit qu'il y a à cet égard « un tâtonnement incommode, & qui en diminue la précision »; (*voyez* l'Extrait du Mémoire de M. *Godin*, dans la *Description & l'Usage d'un nouvel instrument pour prendre la latitude sur mer*, par M. * * * 1751, page 17.) quoiqu'on ne satisfasse peut-être pas aux autres, & enfin, quoiqu'on convienne de quelques-unes (comme de la foiblesse de la lumiere, &c.), on ne laisse point d'adopter cet instrument, de le regarder comme généralement bon, & d'en recommander expressément l'usage aux marins. On le préconise même avec excès dans les livres nouveaux de Pilotage, qui paroissent ; & malgré la mauvaise construction dont on le taxe, on le trouve encore meilleur qu'on ne le jugeoit il y a vingt ans, & que M. *Hadley* ne le reconnoissoit lui-même.

Il faut avouer que la prévention est une chose bien étrange. En 1739 on estimoit cet *octant* si défectueux, que M. *de Maurepas*, alors ministre de

la marine, inſtruit de ce jugement, & connoiſſant d'ailleurs la bonté du principe d'après lequel il eſt conſtruit, chargea M. *de Fouchy*, de l'Académie Royale des Sciences, de perfectionner cet inſtrument, ou d'en inventer un nouveau. Cet aſtronome prit le ſecond parti, & publia, dans les *Mémoires de l'Académie* de 1740, un nouvel *octant*, où il adapte une lunette. N'eſt-ce pas là une preuve bien forte que M. *de Fouchy* n'approuvoit pas celui de M. *Hadley?* Quelle raiſon aſſez puiſſante peut obliger aujourd'hui à faire plus de cas de cet *octant*, qu'on ne le faiſoit autrefois?

Dans le temps que M. *de Fouchy* travailloit en France, les Anglois, qui penſoient comme nous ſur l'*octant* de M. *Hadley*, avoient en quelque ſorte chargé M. *Caleb Smith* de le perfectionner, ou du moins celui-ci avoit cru rendre ſervice aux marins, & entrer dans les vues de ſa nation, en s'occupant de cet objet. Le réſultat de ſes recherches fut un nouvel *octant* ſemblable à celui de M. *de Fouchy*. Il n'en differe que par un endroit infiniment précieux: c'eſt d'être à ſimple réflexion, au lieu que celui de l'aſtronome François eſt à double réflexion. Cet inſtrument eut un grand ſuccès. On peut voir le jugement avantageux qu'en ont porté les fameux marins *Chriſtophe Middleton*, *George Sparrel*, *Joſeph Harriſon*, &c. dans la deſcription & l'uſage que M. *Caleb Smith* a donnés de ſon inſtrument. (*The Deſcription, Uſe and excellency*, &c. brochure *in*-4°. de vingt-quatre pages.)

Ce jugement eſt fondé ſur ces avantages: 1°. que cet *octant* eſt lunette; 2°. qu'il eſt à ſimple réflexion; 3°. que ſa ſituation, lorſqu'on obſerve, eſt très-commode. On en trouve la figure, de même que celle de l'*octant* de M. *Hadley*, dans les *Mémoires de Mathématique & de Phyſique*, déja cités à la *Pl. 1, Fig. 1, 3, & Pl. 2, Fig. 28*, ou dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*,

tom. 11, *Pl.* 22, *Fig.* 320 & 321. Ces figures sont expliquées à l'art. QUARTIER ANGLOIS. Pourquoi donc n'en pas faire usage, ou du moins le tenter? « C'est que, suivant les sçavans auteurs de ces *Mé-* » *moires*, pag. 69, le grand nombre des construc- » teurs, ne sçachant pas assez d'optique pour sup- » pléer à la théorie que M. *Smith* n'a pas donnée, » & craignant en conséquence de se tromper sur la » position des miroirs, qui n'a pas été suffisamment » déterminée par cet auteur, ils ont mieux aimé » suivre la marche méthodique de M. *Hadley*, & » construire des *octans* sur des modeles & d'après » les regles qu'il donne, que de s'exposer à faire » de mauvais ouvrages, faute d'entendre assez bien » l'idée de M. *Smith* ». Cette raison est très-bonne. Telle a été en effet la cause qui a empêché les ingénieurs pour les instrumens de Mathématique, d'exécuter l'*octant* de M. *Smith*.

Lorsque cet *octant* eut acquis en Angleterre, par l'usage, l'estime dont il jouit, je proposai au sieur *Baradelle*, fort habile dans son art, de le construire, & je m'offris de le conduire dans le travail dont il ignoroit absolument les principes. Nous entrâmes donc ensemble dans les explications nécessaires pour cela; & en réunissant la pratique à la théorie, nous comprîmes que cet instrument n'étoit point sans défauts. Cette découverte suspendit notre travail. J'étudiai avec plus de soin la théorie des *octans*, & mes recherches me conduisirent à la construction d'un autre *octant*, que je jugeai encore plus simple & plus sûr que celui de M. *Smith*. J'en parlai au sieur *Baradelle*, qui en pensa de même. Il s'offrit à l'exécuter. Nous reprîmes donc notre commun travail; & l'*octant* étant fini, j'en publiai la construction & l'usage dans une brochure intitulée, *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer*, 1752. L'instrument & la brochure furent présentés à feu M. le marquis *de la Galissoniere*, qui

les fit voir au Roi à Fontainebleau, en 1751. Sa Majesté ordonna qu'on nommât des commissaires, afin d'examiner l'un & l'autre. Sur le rapport des commissaires, il vint un ordre du ministre, d'en faire construire plusieurs pour le compte du Roi, qui furent envoyés dans différens ports de mer. La gazette de France, du 6 janvier 1753, annonça le premier envoi qui fut fait à Brest, en ces termes : « On a envoyé depuis peu à Brest, par ordre du » Roi, un nouvel instrument pour observer les » astres sur mer. Il a été inventé par le sieur » *Saverien*, ingénieur de la marine, membre de » la Société Royale de Lyon, & connu par plusieurs » ouvrages, & exécuté par le sieur *Baradelle*, in- » génieur du Roi, pour les instrumens de Mathé- » matique. Il est à simple réflexion, & à lunette, » deux qualités importantes, qu'on n'avoit encore » pu réunir ». M. *Fréron* a annoncé en 1754 les autres envois, dans la treizieme feuille de son *Année littéraire* (c'est le troisieme tome).

J'ai cru devoir entrer dans tous ces détails, qui forment l'histoire des *octans*, pour fixer mon choix sur celui dont je suis obligé de donner ici une idée. Ce choix doit sans doute tomber sur l'*octant* que j'estime le meilleur. La chose est maintenant bien claire. J'ai profité des lumieres de mes prédécesseurs ; & si mon *octant* peut être de quelque utilité, c'est à eux qu'il faut en faire honneur.

Le nouvel *octant* est un secteur de cercle A B C, de 45 degrés (*Pl. 1, Fig. 14.*), construit d'un bois peu sujet à se déjetter, & dont l'arc est couvert d'une plaque de cuivre, divisée en 90 parties, parce que, par la réflexion, les demi-degrés valent des degrés entiers. Chacun de ces degrés est sous-divisé en autant d'autres parties que le rayon peut en contenir sans confusion, selon la méthode de *Nonius*. Cette alidade porte un miroir F fixé sur son centre. Derriere & au dessus de ce miroir est une espece

le pont P, qui se meut circulairement, mais qu'on arrête par le moyen d'une vis, laquelle sert à rappeller le pont lors de l'observation. Ce pont est chargé d'un autre miroir E, qui fait un angle de 22 degrés $\frac{1}{2}$, au dessous de l'horizon. Les deux miroirs sont situés alors de telle sorte, qu'ils ne forment qu'une seule & même surface, le miroir E s'ajustant exactement avec le miroir F de l'alidade. Par le moyen d'une vis V, on rend parfaite cette identité de surface. Sur le rayon C O est une lunette, au travers de laquelle le spectateur placé en O, voit les objets réfléchis sur les deux miroirs. Afin de n'être pas blessé par l'éclat du soleil, on place en I I deux verres colorés, qui en couvre les rayons.

Sur le rayon qui porte la lunette est une avance, sur laquelle est une espece de chevalet massif, qui soutient un miroir M, qu'on incline par le moyen de la vis T, & qu'on tourne avec la vis S. Ces deux vis servent à rectifier, c'est-à-dire, à situer ce miroir parallélement au miroir F de l'alidade.

Avant que de se servir de cet *octant*, il faut le rectifier ; ce qui se fait ainsi. 1°. On place l'alidade au commencement des divisions du limbe de l'arc de cercle, du côté de la lunette. 2°. On tient le rayon de l'instrument parallele à l'horizon ; de sorte que le limbe est alors vertical. 3°. On observe, à travers la lunette, la surface de la mer, qui doit tenir lieu d'horizon, ou tout autre objet éloigné, tel que le soleil, la lune ou une étoile vue par la réflexion d'un seul miroir. Et si cette ligne de la surface de la mer, ou l'objet éloigné, correspondent exactement avec l'objet vu dans l'autre miroir ; ou si par la réflexion des deux miroirs, on ne voit qu'une même ligne & un même objet, l'instrument est rectifié, & on peut opérer : mais si l'on distingue deux objets, il faut tourner la vis qui est sous

un des miroirs, jusqu'à ce que les deux lignes ou objets s'unissent.

Tels sont les usages de cet instrument.

Usage I. Observer la hauteur d'un astre. 1°. Tournez l'instrument vers l'astre que vous voulez observer, ensorte que le limbe le partage en deux parties égales. 2°. Appliquez l'œil à la lunette, & cherchez l'horizon ou la ligne de la surface de la mer. 3°. Faites glisser l'alidade le long du limbe, jusqu'à ce que l'astre paroisse toucher l'horizon ou la ligne de la surface de la mer. L'alidade étant alors arrêtée, les degrés compris entre la ligne qui la divise en deux également, & la premiere graduation, donnent la hauteur désirée.

Usage II. Prendre des distances angulaires. 1°. Tenez l'instrument dans le même plan, avec deux étoiles ou deux autres objets dont on veut observer la distance. 2°. Faites glisser l'alidade d'un côté ou de l'autre, jusqu'à ce qu'un des objets paroisse, par la réflexion du miroir immobile, sur la même ligne que l'objet vu en même temps par la réflexion du miroir mobile. L'angle d'inclinaison entre les deux miroirs, marqué par l'alidade sur le limbe, sera égal à la moitié de la distance angulaire desdits objets, c'est-à-dire qu'un degré entier de l'angle divisé, sera mesuré par l'espace d'un demi-degré du limbe.

Il n'a été question jusqu'ici que des observations pardevant, qui sont les plus aisées & les plus certaines. Mais lorsque l'horizon du côté de l'astre n'est plus visible, & qu'on est forcé d'observer alors, en se servant de l'horizon opposé à l'astre, on observe parderriere, en faisant usage du troisieme miroir M, & voici comment. On éleve l'instrument, afin de mettre le miroir de l'alidade à découvert & prêt à réfléchir l'astre, auquel on tourne le dos, à quelque hauteur qu'il soit. On fait mouvoir ensuite l'ali-

dade vers la lunette, jusqu'à ce que l'astre, vu par la lunette sur le miroir de l'alidade, se réunisse avec l'horizon peint sur la même glace, & qu'il en soit coupé. Les degrés compris depuis le commencement de la division, jusqu'au degré où se trouve actuellement l'alidade, sont ceux de la hauteur de l'astre.

Il faut, avant que de faire cette observation, situer exactement le miroir M, parallélement au miroir fixe du pont. Pour vérifier ce parallélisme, il faut choisir deux points diamétralement opposés, qui ne soient point cachés par des nuages, & ajuster le miroir M de maniere que ces deux points de l'horizon ne forment qu'une même image.

Au reste, si l'horizon du côté de l'astre étoit visible, on pourroit observer parderriere, sans faire usage du miroir M, parce qu'alors l'horizon se peindroit sur le miroir fixe du pont, comme aux observations pardevant. *Voyez* le *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer, avec la description & l'usage d'un nouvel instrument. Voyez* encore TOUPIE.

L'usage qu'on fait de cet *octant*, depuis près de quatre ans, doit en avoir fait connoître la valeur; & ce n'est point à moi à l'apprécier: mais je dois dire deux mots sur une espece de critique qu'on a publiée de cet instrument, parce que ceci entre toujours dans l'historique.

Les auteurs de cette critique sont ceux des *Mémoires de Mathématique & de Physique*, ci-devant cités. Ces sçavans prétendent que la *principale ou l'unique différence qui se trouve entre le nouvel octant & celui de M. Smith*, consiste dans l'avance qui porte le miroir M; & voici comment ils le prouvent. Ils soutiennent premiérement que la situation des miroirs du centre & de l'alidade du nouvel *octant*, n'est point différente de celle qu'exige M. *Smith* pour le sien. Dans l'*octant* de ce dernier, le miroir fixe (ou prisme) est placé derriere le

miroir de l'alidade, sur une prolongation du rayon de l'instrument qui porte la lunette. Dans le nouvel *octant*, ce miroir fixe est placé sur un pont, au centre de l'instrument. Or, si l'on en croit les auteurs des *Mémoires de Mathématique & de Physique*, cela revient au même, puisque M. *Smith* recommande expressément de placer les miroirs dans le même plan. Cependant les miroirs de M. *Smith* sont placés l'un derriere l'autre. Cette situation est-elle la même que celle du nouvel *octant?* N'est-elle point défectueuse? Le miroir fixe étant derriere le miroir de l'alidade, couvre celui-ci; & suivant les cas, il est difficile d'appercevoir l'horizon, & de saisir par conséquent l'instant de sa réunion avec l'astre. C'est néanmoins en ceci que consiste la bonté de l'instrument. Dans le nouvel *octant*, ce défaut n'existe point. Les deux miroirs sont sur un même plan, & le miroir fixe est au centre de l'instrument. Ce sont là deux avantages sur lesquels on dit cependant que M. *Smith* n'a pas cru devoir s'expliquer en détail (pag. 164 des *Mémoires* cités). On suppose ici que M. *Smith* connoissoit l'invention du pont & son utilité, supposition gratuite, que des auteurs aussi éclairés que ceux auxquels je réponds, n'auroient pas dû faire sans preuve. Et quelle apparence qu'il la connût, puisqu'il n'en a point fait usage? Outre cela, M. *Smith* n'a point déterminé la situation de son miroir, par rapport à l'horizon; & cette détermination est absolument nécessaire pour cette réunion essentielle à la bonté de l'instrument. Mes adversaires en conviennent. « Il y a » néanmoins une chose, disent-ils, dont on doit » sçavoir gré à l'auteur du nouvel *octant*: c'est » d'avoir déterminé l'angle que la surface du miroir fixe doit faire avec l'horizon, & d'avoir fixé » cet angle à $22^{\circ} \frac{1}{2}$. C'est une attention qui avoit » échappé à M. *Smith*, & qui peut servir à guider » les constructeurs dans l'exécution de cet instru-

» ment. Cet angle de $22^{\circ}\frac{1}{2}$ paroît effectivement le
» plus commode pour l'obſervateur (pag. 164) ».
Que peut-on conclure delà, ſi ce n'eſt que M. *Smith*, dans ſon *octant*, a placé le miroir fixe au hazard. Il paroît, dit-on, que cet angle eſt effectivement le plus commode. Il paroît ! Voilà un doute ſingulier. Il falloit dire : il eſt certain que cet angle de $22^{\circ}\frac{1}{2}$ eſt le ſeul en effet que doive faire le miroir au deſſous de l'horizon, afin que l'angle de réflexion, égal à l'angle d'incidence, étant doublé par la nature de la réflexion, l'aſtre & l'horizon ſoient réfléchis dans une lunette élevée à 45 degrés au deſſus de l'horizon, nombre qui eſt le double de $22^{\circ}\frac{1}{2}$.

Qu'on diſe, malgré ces raiſons, que l'unique différence qu'il y a entre le nouvel *octant* & celui de M. *Smith*, conſiſte dans l'avance qui porte le troiſieme miroir M : on ne le perſuadera à perſonne, & mes adverſaires n'en ſont point perſuadés, comme on vient de le voir. Mais il paroît qu'on a à cœur de dégoûter les marins de l'uſage de cet *octant*, & pour y parvenir avec ſuccès, on attaque cette avance, & on tâche de l'anéantir. A cette fin on prétend démontrer que la lumiere qui réfléchit ſur ce miroir, ne peut, dans aucun cas, renvoyer l'image de l'horizon ſur le miroir fixe. Il faut que les commiſſaires nommés pour l'examen du nouvel *octant*, ſe ſoient bien abuſés, eux qui ont vu cette image, & ſur le miroir fixe, & ſur le miroir de l'alidade. Il faut que tous ceux qui ſe ſont ſervis de cet *octant*, que le ſieur *Baradelle*, que moi-même, qui l'ai éprouvé peut-être mille fois, ayons été dans une illuſion bien étrange. Quand on avance de pareilles objections, on ne devroit pas, ce me ſemble, s'en tenir au raiſonnement ſeul, mais s'en rapporter un peu à l'expérience. Je ſuis perſuadé que ſi les auteurs des *Mémoires* avoient vu le nouvel *octant* exécuté, ils n'auroient pas fait toutes

les objections qu'ils ont faites, & qu'ils auroient supprimé la derniere. Quant au raisonnement sur lequel ils s'appuient pour soutenir cette derniere objection, il est établi sur un principe qui n'a pas été bien examiné : c'est qu'on ne peut voir un objet peint sur un miroir, que quand on est placé dans la ligne qui le réfléchit, quoiqu'on découvre parfaitement tout le miroir.

Ceci est considéré sous un point de vue géométrique, & non physiquement : je veux dire par-là qu'on n'a point fait attention à la maniere dont la lumiere se répand lorsqu'elle rencontre un obstacle, ou à sa double réflexion ; l'une, suivant la direction de son choc, & l'autre, selon celle de sa réflexion. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans un plus grand détail : il faut s'en tenir au fait & à l'expérience. Une discussion qui s'en écarteroit, ne s'assortiroit point au plan de cet Ouvrage.

Pour faire connoître en peu de mots tout le mal qu'on veut à mon *octant*, il suffira de citer ce dernier trait. On me reproche de n'avoir rien donné de nouveau en graduant cet *octant*, suivant la méthode de *Nonius*, puisque M. *Smith* en a fait usage pour le sien. Qu'est-ce que cela signifie ? Est-ce que j'ai voulu faire valoir le nouvel *octant* par cet endroit ? Si j'avois quelque gloire à prétendre à cet égard, ce seroit d'être le premier en France qui ait fait exécuter cette division. Mais je n'ai point d'autre prétention que cette satisfaction qu'on éprouve lorsqu'on a pu être utile au public. Les sçavans auteurs, auxquels j'ai répondu, auroient dû faire cette attention, & voir, examiner, se servir même du nouvel *octant*, avant que de le décrier. Qu'ils me permettent de leur représenter que le caractere essentiel des *octans*, consiste dans la situation des miroirs. L'*octant* de MM. *Newton* & *Halley* ne differe que par-là de celui de M. *Hadley*. Ceux de M. *de Fouchy*, de M. *Smith*, & le nouvel *octant*,

n'ont point entr'eux d'autre différence. Or, si l'on donne des noms particuliers aux instrumens que ces Messieurs ont proposés, pourquoi ne distinguera-t'on point le nouveau ?

ŒIL ou JEU. Nom qu'on donne aux deux points d'en bas de la civadiere, par lesquels s'écoule l'eau qui entre quelquefois dans cette voile.

Œil de pie, ou Jeux de pie. Ce sont les trous ou œillets qu'on fait le long du bas de la voile, au dessus de la ralingue, pour y passer des garcettes de ris.

ŒILLET. Boucle que l'on fait au bout de quelque corde.

Œillet d'étai. Grande boucle, que l'on fait au bout de l'étai, vers le haut, dans laquelle passe le même étai, après avoir fait le tour du ton du mât.

ŒILLETS DE LA TOURNEVIRE. Boucles que l'on fait à chacun des bouts de la tournevire, pour les joindre l'un à l'autre avec un quarantenier.

ŒUVRES DE MARÉE. C'est le radoub & le carénage que l'on donne aux vaisseaux échoués.

Œuvres mortes. Ce sont toutes les parties du vaisseau, qui sont hors de l'eau, ou autrement les hauts du vaisseau, qui comprennent les bordages, qui bordent depuis les dalots du premier pont, jusqu'en haut.

Œuvres vives. Ce sont les parties du vaisseau, qui entrent dans l'eau, comprises depuis la quille, jusqu'à la ligne d'eau, laquelle monte ordinairement jusqu'au vibord ou au pont d'en haut.

OFFICIER BLEU. *Voyez* Bleu.

OFFICIERS DE PORT. Ce sont des *officiers* commis, dans les arcenaux de marine, pour avoir soin de faire amarrer les vaisseaux, de les faire mâter, radouber, racler, calfater, brayer, goudronner, & enfin garnir de tout ce qui leur est nécessaire.

Officiers de santé. *Officiers* qui font les visites, qui donnent des lettres de santé, & qui font faire la quarantaine.

Officiers en second. Ce sont des *officiers* moins anciens que ceux qui sont en pied, & qui font les fonctions des autres en leur absence.

Officiers généraux. Ce sont ceux qui commandent les armées navales. Le premier *officier général* est l'amiral, & les autres sont les vice-amiraux, l'un du Ponent, & l'autre du Levant, trois lieutenans généraux & six chefs d'escadre. *Voyez l'Ordonnance de la Marine* de 1689, liv. IX.

Officiers majors. On appelle ainsi le capitaine, le lieutenant & l'enseigne du vaisseau.

Officiers mariniers. Ce sont les personnes préposées pour la conduite, la manœuvre & le radoub des vaisseaux. Elles forment la sixieme partie de l'équipage, & ont pour chef le maître, le bosseman, le charpentier & le voilier. *Voyez* ces mots.

OH ! DU NAVIRE ! HOLA ! Cri que l'on fait pour parler à l'équipage d'un vaisseau, dont on ne sçait pas le nom. *Si* au contraire on le sçait, on le nomme en criant : *oh d'un tel vaisseau*, comme *du Foudroyant*, *de l'Intrépide*, &c.

Oh d'en haut ! C'est ainsi que ceux qui sont sur le pont d'un vaisseau, crient à ceux qui sont sur les mâts ou sur les vergues.

Oh hisse ! Oh hale ! Oh saille ! Oh ride ! Ce sont des cris que l'on fait en différens temps, pour s'accorder dans certains travaux où l'on est plusieurs, soit qu'il faille hisser, haler, pousser ou rider quelque chose.

ORAGE. *Voyez* Tempête.

ORDRE DE BATAILLE. C'est la disposition de deux armées navales, qui sont prêtes à combattre. La meilleure disposition consiste à les ranger sur deux lignes paralleles à une des deux lignes du plus près. Tous les vaisseaux partent au plus près de ces lignes, & se tiennent à la distance de cent vingt toises ou d'un cable les uns des autres ; & les brûlots, ainsi que les bâtimens de charge, restent éloignés d'une

lieue de l'armée, du côté opposé à celui que les ennemis occupent. On peut voir cet *ordre* figuré dans la planche 13 de l'*Art des armées navales* du P. *Hôte*, & les raisons qui le font préférer à tout autre, à la pag. 59 du même Ouvrage. *Voyez* COMBAT NAVAL, BATAILLE NAVALE & EVOLUTION.

ORDRE DE MARCHE. C'est l'arrangement & la situation des vaisseaux d'une armée navale, lorsqu'elle est en marche. Il n'y a point de regles fixes là-dessus; mais l'expérience a fait voir que l'*ordre de marche* le plus avantageux parmi tous ceux qu'on a proposés, consiste à ranger l'armée sur trois colonnes disposées de telle sorte qu'elles soient paralleles à une des lignes du plus près, & que le parallélogramme qu'elles forment, soit un parallélogramme rectangle. Le P. *Hôte* a développé cet *ordre* dans de grandes planches, qui sont absolument nécessaires pour qu'on puisse le comprendre (*Art des armées navales*, pag. 84).

ORDRE DE RETRAITE. Disposition d'une armée qui est obligée de faire retraite à la vue de l'ennemi. Les plus habiles officiers de marine veulent que dans cet *ordre*, le général de l'armée soit au milieu & au vent; que la partie de l'armée du général, qui est à gauche, soit rangée sur la ligne du plus près stribord; que la partie qui est à droite, soit sur la ligne du plus près bas-bord, & qu'on mette au milieu les brûlots & les bâtimens de charge. On a plusieurs exemples qui prouvent la bonté de cet *ordre*, & le P. *Hôte* en rapporte un beau dans son *Art des armées navales*, pag. 90, qui vaut seul une démonstration. *Voyez* COMBAT NAVAL.

OREILLE DE LIEVRE. On appelle ainsi une voile qui, étant appareillée, a la forme d'une voile latine ou à tiers-point.

OREILLES DE L'ANCRE. Nom qu'on donne à la largeur des pattes de l'ancre.

ORGANEAU. *Voyez* ARGANEAU.

ORGUES. Ce ſont les dalots qu'on fait dans le premier pont de certains vaiſſeaux (tels que ceux que les Hollandois envoient aux Indes), pour faire tomber à fond de cale l'eau qui pourroit entrer dans le vaiſſeau.

ORIENT. *Voyez* Est.

ORIENTER. C'eſt tourner quelque choſe de telle ſorte qu'il ſoit dans la ſituation que l'on ſouhaite, à l'égard de quelque partie du monde. On dit que les voiles ſont *orientées* lorſqu'elles ſont ſituées avantageuſement pour recevoir le vent.

ORSE. Terme du Levant, qui ſignifie Bas-bord. On ſe ſert auſſi, dans le même endroit, de ce terme pour commander de ſerrer & de tenir le vent.

ORSER, *terme du Levant.* C'eſt aller contre le vent, par le moyen des rames.

ORTODROMIE. C'eſt la route que décrit un vaiſſeau, lorſqu'il navige eſt-oueſt ou nord-ſud. Ce mot, qui, ſelon ſon étymologie, ſignifie Droite courſe, eſt oppoſé à loxodromie, qui veut dire Courſe oblique.

OSSEC. C'eſt la ſentine. *Voyez* Sentine. On donne auſſi ce nom, ſur les rivieres, à l'endroit où s'amaſſent les eaux du bateau, qu'on vuide avec l'eſcope.

OUACHE. *Voyez* Houache.

OUAICHE. On ſous-entend *tirer en.* C'eſt ſecourir un vaiſſeau qui eſt incommodé ou peſant à la voile, en le remorquant par l'arriere d'un autre vaiſſeau. Cela ſe fait ainſi. Le vaiſſeau qui *tire en ouaiche,* attache le bout d'un cable au pied de ſon grand mât; & faiſant paſſer l'autre bout par un ſabord de l'arriere, il fait porter ce bout à l'autre bord du vaiſſeau incommodé, où on l'attache au pied du mât de miſaine.

On appelle Tenir un pavillon en *ouaiche*, lorſqu'on le laiſſe pendre en bas, juſqu'à fleur d'eau. Cela ne ſe fait qu'à l'égard de quelque pavillon ennemi, pour marquer qu'on en eſt victorieux.

OVERLANDES.

OVERLANDES. Petits bâtimens qui navigent ſur le Rhin & ſur la Meuſe.

OUEST ou OCCIDENT. C'eſt l'un des quatre points cardinaux, & où le ſoleil ſe couche lorſqu'il eſt dans l'équateur, c'eſt-à-dire, dans l'équinoxe du printemps, & dans celui d'automne. On donne auſſi ce nom au vent qui ſouffle de ce côté-là.

OUEST-NORD-OUEST, OUEST-SUD-OUEST, OUEST QUART DE NORD-OUEST, &c. Ce ſont les noms des vents qui ſoufflent entre l'oueſt & le nord, ou entre le ſud & & l'oueſt. *Voyez* ROSE DES VENTS.

OURAGAN. Tempête horrible & violente, qui ſe forme par la contraction de pluſieurs vents, qui ſoufflant tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, élevent des flots prodigieux, qui ſe briſent en ſe choquant. Quand il doit y avoir un *ouragan*, la mer vient ordinairement unie tout à coup, & parfaitement calme. Après cela l'air s'obſcurcit; les nuages s'accumulent, & des éclairs effroyables remplacent la clarté du jour. Ils durent aſſez long-temps, & ſont ſuivis d'accidens affreux. Pendant ce temps fâcheux, les vaiſſeaux qui ſont dans les rades, doivent appareiller & s'éloigner de terre, en ſe laiſſant dériver, après avoir mis leurs vergues & leurs mâts de hune bas.

Les *ouragans* ſont très-fréquens dans les iſles Antilles, depuis environ le 20 juillet, juſqu'au 15 octobre.

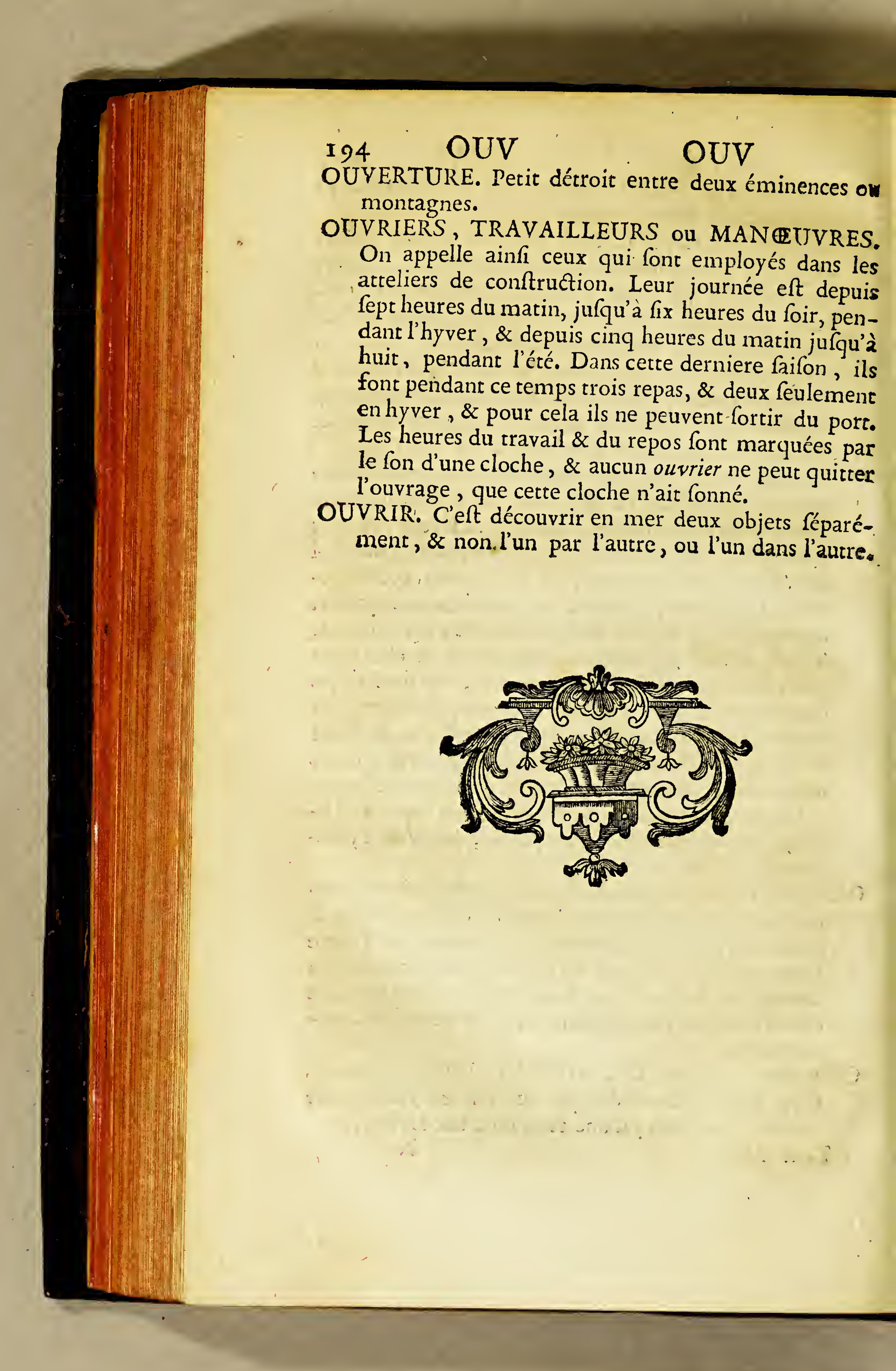
OURSE. Nom qu'on donne à deux conſtellations compoſées de ſept principales étoiles, qui ſont proche le pole nord, l'une appellée *la grande ourſe*, & l'autre *la petite ourſe*, & dont on ſe ſert pour connoître la hauteur du pole. *Voyez* LATITUDE. L'étoile polaire eſt à l'extrêmité de la queue de cette derniere conſtellation.

OUVERT, ÊTRE A L'OUVERT D'UNE PASSE. C'eſt être vis-à-vis de quelque choſe, comme de l'entrée d'un port, d'une rade ou d'une riviere.

OUVERTURE. Petit détroit entre deux éminences ou montagnes.

OUVRIERS, TRAVAILLEURS ou MANŒUVRES. On appelle ainſi ceux qui ſont employés dans les atteliers de conſtruction. Leur journée eſt depuis ſept heures du matin, juſqu'à ſix heures du ſoir, pendant l'hyver, & depuis cinq heures du matin juſqu'à huit, pendant l'été. Dans cette derniere ſaiſon, ils font pendant ce temps trois repas, & deux ſeulement en hyver, & pour cela ils ne peuvent ſortir du port. Les heures du travail & du repos ſont marquées par le ſon d'une cloche, & aucun *ouvrier* ne peut quitter l'ouvrage, que cette cloche n'ait ſonné.

OUVRIR. C'eſt découvrir en mer deux objets ſéparément, & non l'un par l'autre, ou l'un dans l'autre.



PACFI ou PAFI. C'eſt une baſſe voile. On diſtingue deux *pacfis*, un grand & un petit. Le premier eſt la grande voile, ou la voile la plus baſſe, qui eſt au grand mât, & le ſecond eſt la voile de miſaine. *Voyez* VOILE. Lorſqu'on ne ſe ſert que de deux baſſes voiles, on dit qu'on eſt aux deux *pacfis*.

PACIFIER. Ce verbe eſt ſynonyme à calmer. Les marins diſent: la mer ſe *pacifia*, pour dire, elle ſe calma.

PAGAIE. Nom que les Sauvages donnent à la rame dont ils ſe ſervent pour faire voguer leurs piroques. A cette fin, ils ſe tiennent de bout ſur un banc qui eſt ſitué dans le ſens du bordage de la piroque; & regardant l'endroit où ils veulent aller, ils pouſſent la *pagaie* de l'avant à l'arriere. Cette façon de ramer eſt très-inférieure à la nôtre, & parce que l'homme ne peut pas faire un effort auſſi grand, étant de bout, que s'il étoit aſſis, & pour pluſieurs autres raiſons, qui ſont développées dans le cinquieme chapitre de la *Nouvelle Théorie de la manœuvre des vaiſſeaux, à la portée des pilotes*, lequel contient un parallele de la rame & de la *pagaie*.

PAGE DE LA CHAMBRE DU CAPITAINE. C'eſt le garçon qui ſert le capitaine.

PAGES, MOUSSES ou GARÇONS. Ce ſont des apprentifs matelots. *Voyez* MOUSSES.

PAILLES DE BITTES. Longues chevilles de fer, qu'on met à la tête des bittes, pour aſſujettir le cable.

PAILLOT, *terme de galere*. C'eſt la chambre où ſe met l'écrivain, avec le biſcuit.

PAIS SOMME. Bas fond, où il y a peu d'eau.

PALAMANTE, *terme de galere*. Nom général, qu'on

donne à des rames de quarante pieds six pouces de long, accompagnées chacune de deux galvernes, qui se posent sur l'apostis, pour les manier, & d'une manivelle, avec le giron au bout.

PALAN. Assemblage d'une ou de deux cordes, avec une mouffle à deux poulies, & une poulie simple, qui lui est opposée, dont on se sert pour embarquer & débarquer de pesans fardeaux. Une de ces cordes s'appelle *Itague*, & l'autre *Garant*.

On définit encore autrement ce terme. C'est, selon quelques marins, la corde qu'on attache à l'étai ou à la grande vergue, ou à la vergue de misaine, pour tirer quelque fardeau, ou pour bander quelques étais : mais la premiere définition est la plus reçue.

PALAN A CALIORNE. C'est la caliorne entiere. *Voyez* CALIORNE.

PALAN A CANDELETTE. *Voyez* CANDELETTE.

PALAN D'AMURE. Petit *palan*, qui sert à amurer la grande voile dans un gros temps.

PALANQUE. Commandement de faire servir ou tirer sur le palan.

PALANQUER. C'est se servir des palans, soit pour embarquer ou débarquer quelque fardeau.

PALANQUIN. Petit palan, qui sert à lever de médiocres fardeaux.

PALANQUINES. *Voyez* BALANCINES.

PALANQUINS DE RIS. Ce sont des *palanquins* qu'on met aux bouts des vergues des huniers, par le moyen desquels on amene les bouts des ris, quand on les veut prendre.

PALANQUINS SIMPLES DE RACAGE. *Palanquins* qui servent à guinder ou à amener le racage de la grande vergue, lorsqu'il la faut guinder ou amener.

PALANS DE BOUT. Petits *palans* frappés à la tête du mât de beaupré, pardessous, qui sert à tenir la vergue de la civadiere en son lieu, & à aider à la hisser lorsqu'on la met en place.

PALANS DE CANON. *Voyez* DROSSE DE CANON, & PALANS DE RETRAITE.

PALANS DE MISAINE. *Palans* attachés au mât de misaine, & qui servent à haler à bord les ancres & la chaloupe, à rider les haubans, &c.

PALANS DE RETRAITE. Petits *palans*, dont les canonniers se servent pour remettre le canon dedans, quand il a tiré, & que le vaisseau est à la bande.

PALANS D'ÉTAI. *Palans* amarrés à l'étai.

PALANS DU GRAND MAT, ou GRANDS PALANS. *Palans* qui tiennent au grand mât.

PALARDEAUX. Bouts de planches, que les calfateurs couvrent de goudron & de bourre, pour boucher les trous qui se font dans le bordage. On donne aussi ce nom aux tampons qui servent à boucher les écubiers.

PALE. C'est le bout plat de la rame, qui entre dans l'eau.

PALÉAGE. C'est l'action de mettre hors d'un vaisseau les grains, les sels & autres matieres qui se remuent avec la pelle. Les matelots sont obligés de faire ce travail sans aucun salaire, de même que pour le manéage (*voyez* ce terme): mais ils sont en droit d'en exiger pour le guindage.

PALME. *Voyez* PALE.

PANNE. On sous-entend *mettre en*. C'est rendre un vaisseau immobile, en situant tellement ses voiles, que l'effort du vent sur les unes, soit contrebalancé par celui des autres. Ces forces contraires se détruisent mutuellement, & le vaisseau ne fait aucune direction. Cela peut s'exécuter de différentes façons. La pratique ordinaire consiste à carguer les basses voiles, en brassant le petit hunier, afin qu'il prenne vent devant, & on brasse ensuite le grand hunier, afin qu'il porte. Alors le vaisseau est poussé de l'avant & au vent par le grand hunier, & il est poussé de l'arriere & à arriver par le petit; de sorte qu'il reste comme immobile. On comprendra la raison de ceci, en lisant l'article MANEGE DU NAVIRE.

PANNEAU. Assemblage de planches, qui servent de

trapes ou mantelets pour fermer les écoutilles. Le grand *panneau* eſt le mantelet, qui ferme la plus grande écoutille, laquelle eſt toujours en avant du grand mât.

PANNEAU A BOÎTE. *Panneau* qui s'emboîte dans une bordure qu'on met autour des écoutilles.

PANNEAU A VASSOLE. C'eſt un *panneau* qui tombe dans la feuillure des vaſſoles.

PANON. *Voyez* PLUMET.

PANTAQUIERES ou PANTOCHERES. Cordes de moyenne groſſeur, entrelacées entre les haubans de ſtribord à bas-bord, qu'elles traverſent d'un bord à l'autre, pour les tenir plus roides & plus fermes, & pour aſſurer les mâts dans une tempête, ſurtout lorſque les rides ont molli.

PANTENNE. Ce terme exprime une ſituation particuliere des voiles. *Voyez* VOILES EN PANTENNE.

PAPIER DE GARGOUSSE. Gros *papier* gris, dont on ſe ſert pour faire les gargouſſes, & qu'on forme ſur un moule.

PAPIERS & ENSEIGNEMENS. Ce ſont tous les *papiers* & manuſcrits qui ſe trouvent dans un vaiſſeau.

PAQUEBOT ou PAQUET-BOT, ou encore PAQUET-BOOT. Eſpece de galiote, dont on ſe ſert pour porter les lettres de Douvres à Calais, & de Calais à Douvres, c'eſt-à-dire, de France en Angleterre, & d'Angleterre en France. Il y a auſſi des *paquebots* en Hollande, qui partent de Harwich, & viennent à la Brille.

PAR. Prépoſition dont on ſe ſert, ſur mer, pour exprimer une ſituation ou une diſtance. Ainſi on dit : nous ſommes *par* la hauteur de vingt degrés ; on nous a attaqué que nous étions *par* huit braſſes d'eau, &c.

PARADE. On ſous-entend *faire la.* C'eſt parer ou orner un vaiſſeau de tous ſes pavillons & de tous ſes pavois.

PARADIS ou BASSIN. Partie d'un port, où les vaisseaux sont en plus grande sûreté.

PARAGE. Espace ou étendue de mer, sous quelque latitude que ce soit. On dit : *être en parage*, c'est-à-dire, être en certains endroits de la mer, où l'on peut trouver tout ce qu'on cherche ; *être mouillé en parage*, c'est-à-dire, être mouillé dans un lieu où l'on peut appareiller quand on veut.

PARALLELES. Ce sont les cercles *paralleles* à l'équateur, sur lesquels on compte les lieues mineures. *Voyez* LIEUES. On en compte autant qu'il y a de poins dans le méridien

PARC. C'est, dans un arcenal de marine, un enclos où l'on construit les vaisseaux du Roi, & qui renferme les magasins.

PARC D'UN VAISSEAU. C'est une espece de menagerie formée avec des planches entre deux ponts, pour enfermer les bestiaux que les officiers font embarquer pour leur nourriture.

PARCLOSES. Ce sont des planches qu'on met à fond de cale, sur des pieces de bois, nommées *Vitonnieres*. Elles sont mobiles, & on les leve quand on veut voir si rien n'empêche le cours des eaux qui doivent aller à l'archipompe.

PARCOURIR LES COUTURES. C'est visiter les coutures, pour calfater où il est nécessaire.

PARÉ. On sous-entend *être*. C'est être prêt à faire la manœuvre, ou à se battre.

PAREAU ou PARRE. Sorte de grande barque des Indes, qui a le devant & le derriere semblables ; de sorte qu'on met le gouvernail indifféremment dans l'un & dans l'autre, quand il faut changer de bord. Elle ne s'éloigne jamais des côtes. On s'en sert vers Ceilon, & principalement dans la Tutocorie, aux côtes de Malabar.

PARENSANE. On sous-entend *faire la*. Les Levantins entendent, par ce terme, appareiller. *Voyez* APPAREILLER.

N iv

PARE A VIRER. Commandement que le capitaine fait à l'équipage, & qu'il répete deux fois à haute voix, quand on est prêt à changer de bord, afin que chacun se prépare à faire, comme il faut, la manœuvre de revirement.

PARER. C'est se mettre en état de se servir de quelque chose. Ainsi *parer un cable*, c'est le mettre en état de s'en servir; & *parer une ancre*, c'est la débarrasser & la tenir prête pour mouiller.

PARER UN BANC. C'est éviter un banc.

PARER UN CAP. C'est doubler un cap. *Voyez* DOUBLER.

PARFUMER. C'est faire brûler du goudron & du genievre, & jetter du vinaigre entre les ponts du vaisseau, pour en chasser les mauvaises odeurs, & en purifier l'air.

PARQUET. Petit retranchement fait sur le pont, avec un bout de cable, dans lequel on met les boulets de canon, pour les avoir tout-prêts quand on en a besoin. C'est aussi le retranchement où l'on tient les boulets dans un magasin. Lorsqu'on désarme une flotte, on porte les canons & les mortiers dans ce retranchement, & le commissaire général de l'artillerie de la marine, a soin de faire séparer les canons de fonte de ceux de fer; de les faire ranger par calibre, & de placer les bombes & les grenades chargées dans un endroit différent de celui où sont celles qui ne le sont pas.

PART. On sous-entend *être à la*. C'est avoir droit aux prises qu'on fait sur les ennemis. Ceux qui vont aux pêcheries, sont aussi quelquefois à la *part*, & dans ce cas ils ne reçoivent point de gages.

PARTAGER L'AVANTAGE DU VENT. C'est louvoyer le même rumb de vent que celui à qui on veut le gagner, ou qui le veut gagner sur vous, & ne pouvoir parvenir à le gagner, mais se maintenir toujours au même rumb à l'égard de l'autre vaisseau.

PARTAGER LE VENT. C'est prendre le vent en plusieurs

bordées à peu près égales, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

PARTANCE. C'eſt le temps du départ. C'eſt auſſi le lieu d'où l'on eſt parti. Lorſqu'on eſt prêt à partir, on tire un coup de canon ſans boulet, qu'on appelle *Coup de partance* ou *Signal de partance*. On arbore auſſi un pavillon à la pouppe, pour avertir ceux de l'équipage, qui ſont à terre, de venir à bord pour appareiller. On le nomme *Banniere de partance*.

PAS. C'eſt un détroit entre deux terres. Tel eſt celui qui eſt entre Calais & Douvres, qu'on appelle *Pas de Calais*.

PAS DE HAUBANS. *Voyez* ENFLECHURES.

PASSAGER. C'eſt un voyageur qui paie ſon paſſage ſur un vaiſſeau, ainſi qu'il eſt convenu, & qui par conſéquent n'eſt point compris dans le nombre de ceux qui forment l'équipage.

PASSE. C'eſt un canal ou paſſage entre deux terres ou entre deux bancs, par lequel les vaiſſeaux paſſent pour entrer dans un port ou dans une riviere. Dans les iſles de l'Amérique, on appelle cela *Débouquement*.

PASSER AU VENT D'UN VAISSEAU. C'eſt gagner le vent à un vaiſſeau.

PASSER SOUS LE BEAUPRÉ. C'eſt *paſſer* fort près de la proue du vaiſſeau. C'eſt une impoliteſſe qu'on commet, & par conſéquent une civilité de ne pas le faire quand on le peut.

PASSE-VOGUE. Effort qu'on fait pour ramer plus fort qu'à l'ordinaire.

PASSE-VOLANT. C'eſt un faux matelot, qu'un capitaine ou un maître de vaiſſeau fait paſſer en revue, afin que ſon équipage paroiſſe complet.

PASSE-VOLANTS. *Voyez* FAUSSES LANCES.

PATACHE. Petit vaiſſeau de guerre, deſtiné pour le ſervice des grands vaiſſeaux, & qui mouille à l'entrée d'un port pour aller reconnoître ceux qui rangent les côtes. Ainſi ce bâtiment ſert de premiere garde

pour arrêter les vaiſſeaux qui veulent entrer dans le port. Elle eſt gardée non ſeulement par ſon équipage, mais encore par des ſoldats. Les fermiers généraux ont des *pataches* qui ſe tiennent à l'entrée des ports, pour avoir inſpection ſur les vaiſſeaux qui y entrent.

PATACHE D'AVIS. *Voyez* FRÉGATE D'AVIS.

PATARASSE ou MALEBÊTE. Sorte de ciſeau, qui ſert pour ouvrir les joints d'entre deux bordages, quand ils ſont trop ſerrés, afin de faire mieux la couture.

PATENTES DE SANTÉ. *Voyez* LETTRES.

PATRON. Les Levantins appellent ainſi le maître d'un bâtiment en général, & d'une barque en particulier. *Voyez* MAÎTRE.

PATRONE. *Voyez* GALERE PATRONE.

PATRONS DE CHALOUPE. Ce ſont des officiers mariniers, qui ſervent ſur nos vaiſſeaux de guerre, & auxquels on donne la conduite des chaloupes & des canots.

PATTE D'OIE. *Voyez* MOUILLER EN PATTE D'OIE.

PATTES D'ANCRE. Ce ſont deux plaques de fer, triangulaires, qui ſont ſoudées à chaque bout de la croiſée de l'ancre. *Voyez* ANCRE. On dit : *laiſſer tomber la patte de l'ancre*, lorſqu'on tient l'ancre verticalement, afin qu'elle ſoit prête à être mouillée. On dit encore : *la patte de l'ancre tourne*, quand le jas touche le fond, & que la *patte* tourne en haut.

PATTES DE BOULINE. Cordages qui ſe diviſent en pluſieurs branches au bout de la bouline, pour ſaiſir la ralingue de la voile par pluſieurs endroits, en façon de marticles. Ils répondent l'un à l'autre par des poulies.

PATTES DE VOILES. Morceaux quarrés de toile, qu'on applique aux bords des voiles, proche la ralingue, pour les renforcer, afin d'y amarrer les *pattes* de bouline.

PAUCRAINS. *Voyez* MANŒUVRES.

PAVIER. *Voyez* PAVOISER.

PAVILLON. C'eſt un drapeau ordinairement d'étamine, qui a une forme différente, ſelon les pays, & qu'on arbore au haut des mâts ou ſur le bâton de l'arriere, pour faire connoître la qualité des commandans des vaiſſeaux, & la nation à laquelle ils appartiennent. Les couleurs différentes & les armes ſervent à ces deux uſages. Suivant les Ordonnances de 1670 & 1689, l'amiral doit porter le *pavillon*, qui eſt quarré & blanc, au grand mât; le vice-amiral, un *pavillon* de même au mât de miſaine; & le contre-amiral ou lieutenant général, ou même un chef d'eſcadre, qui fait les fonctions de contre-amiral, au mât d'artimon. Chaque *pavillon* a un quart de battant plus que de guindant. Les chefs d'eſcadre portent une cornette blanche, avec l'écuſſon particulier de leur département, au mât d'artimon, lorſqu'ils ſont en corps d'armée, & ils la portent au grand mât quand ils ſont ſéparés, & qu'ils commandent en chef. *Voyez* CORNETTE.

Tout ceci n'a lieu pour l'amiral, que quand il eſt accompagné de vingt vaiſſeaux de guerre; & pour le vice-amiral & le contre-amiral, de douze, dont le moindre doit porter trente-ſix pieces de canon. On appelle le vaiſſeau qu'ils montent, *Vaiſſeau pavillon*, ou ſimplement *Pavillon*. Les vice-amiraux, lieutenans généraux & chefs d'eſcadre, qui commandent un moindre nombre de vaiſſeaux, ne portent qu'une ſimple cornette; & encore, lorſque pluſieurs chefs d'eſcadre ſe trouvent joints enſemble dans une même diviſion ou eſcadre particuliere, il n'y a que le plus ancien qui puiſſe arborer la cornette: les autres n'arborent qu'une ſimple flamme. Les capitaines qui commandent plus d'un vaiſſeau, portent une flamme blanche au grand mât, qui a dix aunes de battant, & la moitié de la cornette de guindant. Enfin l'officier général, commandant en chef, porte, tant dans les ports &

rades, qu'à la mer, une enſeigne blanche à l'avant de ſa chaloupe, pour le diſtinguer des autres officiers, qui le portent à la pouppe. Au ſurplus on n'arbore ſur nos vaiſſeaux aucun *pavillon*, flamme ou enſeigne de pouppe, que de couleur blanche, & on ne ſe ſert des *pavillons* de différentes couleurs, que pour les ſignaux. *Voyez* SIGNAUX & l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, liv. III, tit. II.

Avant que de faire connoître les *pavillons* des autres nations, & de détailler plus particuliérement ceux de nos vaiſſeaux marchands, il convient d'expliquer ici les divers uſages de ces ſortes de drapeaux.

On met le *pavillon* en berne, lorſqu'on rappelle à bord quelqu'un qui eſt hors du vaiſſeau, ou quand on a un preſſant beſoin de quelque choſe. On le met à mi-mât, lorſqu'il y a dans le vaiſſeau quelque perſonne notable, qui eſt morte. On attache les *pavillons* aux haubans ou à la galerie de l'arriere aux vaiſſeaux vaincus, & on les laiſſe traîner en ouaiche, c'eſt-à-dire, la pointe dans l'eau. On arbore un *pavillon* de beaupré, les jours de réjouiſſance. Dans une révolte de l'équipage contre les officiers, les ſéditieux arborent encore ce *pavillon*, & ils ôtent tous les autres.

Les *pavillons* ſont portés par des bâtons, dont on regle ainſi les dimenſions. Le bâton du *pavillon* du grand mât ou de l'amiral, eſt d'une ſeptieme partie plus long que le perroquet ſur lequel il eſt arboré, & d'une ſixieme moins épais. Le bâton du *pavillon* du mât de miſaine ou du vice-amiral, a la même proportion avec ſon perroquet, que le *pavillon* du grand mât avec le ſien. Le bâton du *pavillon* d'artimon ou du contre-amiral, eſt plus court d'une ſixieme partie, & plus mince de moitié que le perroquet ſur lequel il eſt arboré. Enfin le bâton du perroquet de beaupré a les trois quarts de la longueur, & la moitié de l'épaiſſeur de ſon perroquet.

A l'égard des *pavillons* qui s'arborent ſur les mâts de hune, ils ſont plus longs que les perroquets; & ceux qui ſe mettent ſur les perroquets, en comprenant les perroquets d'artimon, ſont plus courts que les perroquets.

On diſtingue, par des noms particuliers, les *pavillons* ſuivans.

Pavillon de beaupré. Petit *pavillon*, qu'on porte au mât de beaupré. *Voyez* ci-deſſus.

Pavillon de chaloupe. Pavillon quarré, que les officiers généraux, ou les capitaines de vaiſſeaux, portent dans leur chaloupe lorſqu'ils y ſont.

Pavillon de combat. C'eſt un *pavillon* rouge. On ne s'en ſert plus en France.

Pavillon de conſeil. Petit *pavillon*, qu'on arbore à bord du commandant quand on veut tenir conſeil.

Pavillon de pouppe, on *Enſeigne de pouppe. Pavillon* qu'on arbore à l'arriere du vaiſſeau.

Pavillon en berne. Voyez BERNE.

Voici la forme & la couleur des *pavillons* de toutes les nations maritimes.

PAVILLON D'ALEXANDRETTE OU DE SCANDRONA. *Pavillon* à huit bandes, qui ſont, à commencer par la plus haute, rangées dans cet ordre: rouge, blanche, verte, rouge, verte, rouge, blanche & verte. Il ſe termine en pointe.

PAVILLON D'ALGER. Ce *pavillon* eſt exagone; ſa couleur eſt rouge, & il eſt chargé de la tête d'un Turc, coëffée de ſon turban.

PAVILLON D'ANCONE. *Pavillon* mi-parti rouge & jaune.

PAVILLON D'ANGLETERRE, qu'on nomme auſſi *Pavillon de l'union.* C'eſt un *pavillon* rouge, qui a la forme d'un quarré long, & ſur lequel ſont écrits ces mots: *pour la religion proteſtante, & pour la liberté de l'Angleterre*, & au deſſous de l'écuſſon ceux-ci: *je maintiendrai.*

Pavillon royal d'Angleterre. Pavillon jaune ou

en or, chargé d'un écuſſon écartelé d'Ecoſſe, de France & d'Irlande. Il ne peut être porté que par le Roi ou par commiſſion.

Il y a encore un autre *pavillon royal d'Angleterre*, qui eſt parti & coupé tout entier, ou écartelé en écuſſon. Le premier quartier & le quatrieme ſont partis & coupés au premier & au quatrieme de France, au ſecond & au troiſieme d'Angleterre. Le troiſieme quartier eſt d'Ecoſſe, & le quatrieme d'Irlande. Il eſt auſſi chargé d'un écuſſon de Naſſau en cœur (depuis le regne de l'Electeur de Hanovre), qui porte d'azur ſemé de billets d'or, au lion d'or, brochant ſur le tout.

Pavillon d'Amiral d'Angleterre. C'eſt un *pavillon* rouge, chargé d'une ancre d'argent, miſe en pal, entalinguée & entortillée d'un cable de même.

Lorſqu'une armée navale d'Angleterre eſt diviſée en trois eſcadres & en neuf diviſions, chaque eſcadre a ſon amiral, & chaque amiral a ſon *pavillon*, qui donne le nom à l'eſcadre. Le premier amiral porte le *pavillon* dont je viens de parler, & à cauſe de la couleur de ce *pavillon*, on appelle ſon eſcadre *Rouge*. Les autres amiraux ont des *pavillons* blancs & bleus. Le premier blanc au franc quartier, a une croix rouge; & le ſecond bleu au franc quartier d'argent, a une croix rouge; & on nomme leurs eſcadres, l'*Eſcadre blanche*, & l'*Eſcadre bleue*.

Pavillon de beaupré d'Angleterre, qu'on nomme *Jac* ou *Jaque*. *Pavillon* bleu, chargé d'un ſautoir d'argent, & d'une croix rouge, bordée d'argent.

Pavillon de l'union d'Angleterre. *Pavillon* rouge, chargé de ces paroles en Anglois: *pour la religion proteſtante*.

Pavillon des vaiſſeaux marchands Anglois. *Pavillon* rouge, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de la Compagnie des Indes Orientales d'Angleterre. *Pavillon* à neuf bandes, dont cinq

ſont rouges, & quatre blanches, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de la Nouvelle Angleterre, en Amérique. Pavillon bleu, au franc quartier d'argent, écartelé d'une croix rouge, ayant au premier quartier une ſphere céleſte, faiſant alluſion a l'Amérique, qu'on appelle communément le *Nouveau Monde.*

Pavillon Anglois du yacht de Guinée. Pavillon rouge, bordé de billettes d'argent, ayant le battant billeté ou ſemé de même, & chargé au milieu d'un écuſſon d'argent, environné de billettes d'argent, parti & coupé ou écartelé d'une croix rouge.

Pavillon de Batavia. *Pavillon* à ſix bandes orangées, blanches & bleues alternativement, chargé d'une épée à la garde d'or, entourée d'une couronne de lauriers de ſinople, ornée de fleurs aux quatre extrêmités, du haut, du bas & des deux côtés.

Pavillon de Batavia, aux Indes Orientales. Pavillon rouge, chargé d'une croix d'argent, ayant la pointe en haut, couronnée de lauriers; l'épée entiere eſt auſſi entourée d'une couronne de lauriers de ſinople, & ſurmontée d'une petite guirlande de même.

Pavillon de Berg, en Norwege. *Pavillon* rouge, traverſé d'une croix d'argent, chargée d'un écuſſon d'argent, à un lion rouge, tenant en ſa patte droite une épée d'azur, avec une poignée de ſable, & entourée de deux branches d'arbre, avec leurs feuilles vertes ou de ſinople, en couronne.

Pavillon de Brandebourg. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle de gueule, tenant dans ſa ſerre droite une épée d'azur, à la poignée de ſable, & dans ſa ſerre gauche un ſceptre d'or.

Il y a un autre *pavillon* de Brandebourg, qui a ſept bandes, quatre blanches & trois noires, chargé d'un écuſſon d'argent, à un aigle de gueule.

Pavillon de Brême, dans la basse Saxe. *Pavillon* qui a neuf bandes, dont cinq ſont rouges, & quatre

blanches, chargé, proche du bâton, d'un pal échiqueté d'argent & de gueule ou de rouge.

Pavillon de Bugie, capitale de la province de ce nom, dans le royaume d'Alger. *Pavillon* rouge, au franc quartier d'azur, chargé d'un ſautoir d'argent, & d'une croix de gueule, bordée d'argent.

Pavillon de Candie. *Pavillon* qui ſe termine en pointe, & qui eſt à trois bandes, rouge, blanche & rouge.

Pavillon de la Chine. *Pavillon* quarré & jaune, où ſont les armes de l'Empereur de la Chine; ſçavoir, un dragon de ſable, à cinq griffes à chaque patte.

Il y a encore dans cet empire d'autres *pavillons*. Les uns ſont chargés d'une eſpece de volute ronde, diviſée en deux couleurs, dont l'une eſt rouge, & l'autre jaune. Autour de cette volute il y a huit marques ou caracteres, dans une moitié deſquels ſont ſix points, & quatre points dans l'autre côté, avec une raie au deſſus. Ces *pavillons* ſont tellement reſpectés, que tous les vaiſſeaux qui les apperçoivent, ſe retirent.

Les Chinois ont encore des flammes fendues par le bas, noires par le haut & par le bas, & griſes au milieu. Elles ſont d'une toile de coton, bien fine.

M. *Witſen* nous apprend qu'en 1662, lorſque l'amiral *Bort* fut envoyé de Batavia à la Chine, avec une flotte conſidérable, pour aider aux Tartares à reprendre les iſles d'Eimoi & Queimoi, les jonques des Tartares, qui ſe joignirent aux Hollandois, portoient les *pavillons* ſuivans; ſçavoir, les jonques de *Sanglemon*, gouverneur de Fokien, portoient un *pavillon* noir, chargé d'une pleine lune de gueule; la jonque de *Matthithelauïas*, qui étoit ſon lieutenant, portoit des *pavillons* jaunes, & des flammes blanches, & les jonques qui étoient ſous lui ou à ſes ordres, avoient un *pavillon* blanc, chargé d'une lune rouge, avec une flamme rouge. *Santokquon*, amiral de Lipoui, portoit des *pavillons* bleus, chargés

chargés d'une lune noire, & avoit ses flammes blanches. Un autre amiral, nommé *Salavia*, avoit des *pavillons* verts, avec une lune rouge. Les *pavillons* de l'amiral *Schunluwan* étoient rouges, chargés d'une lune noire; ceux de *Quolavia* étoient verts, chargés d'une lune blanche ou d'argent; ceux de *Jan Sumpin* étoient verds; enfin *Goo Sumpin* portoit des *pavillons* noirs, & des flammes bleues.

Toutes les jonques avoient au milieu de leurs voiles un cercle noir, dans lequel il y avoit une lettre noire.

PAVILLON DE CONINGSBERG ou KONINSBERG. *Pavillon* formé de trois bandes noires & de trois blanches. La premiere est noire.

PAVILLON DES CORSAIRES. *Pavillon* rouge, chargé au milieu d'un bras, ayant au poing un sabre d'azur, à la garde d'or, & au dessus du coude une bande d'or, bordée d'azur; du côté du bâton, d'une horloge de sable, montée dans une boîte à jour, qui est de bois doré, & aîlée d'azur; & de l'autre côté, vers le bout, d'une tête & de deux os du devant des jambes d'un cadavre, le tout d'or & couronné de lauriers.

PAVILLON DE COURLANDE. *Pavillon* rouge, chargé d'un cancre de sable.

On se sert encore, dans le même pays, d'un autre *pavillon* mi-parti en deux bandes, dont la premiere d'en haut est rouge, & l'autre blanche.

PAVILLON DE DANEMARCK. Ce *pavillon* est fendu en cornette rouge, & est traversé d'une croix blanche. Le *pavillon* des vaisseaux marchands est quarré.

On fait usage, dans ce royaume, d'un autre *pavillon*, dont la pointe de la croix blanche est échancrée, & sort entre les deux autres pointes rouges.

PAVILLON DE DANTZIC. *Pavillon* rouge, chargé, proche du bâton, de deux croix d'argent, l'une sur l'autre, dont la plus haute est surmontée d'une couronne d'argent.

On fait encore uſage, à Dantzic, d'un autre *pavillon* à quatre croix d'argent, deux & deux, ſurmontées d'une couronne d'argent.

Pavillon d'Ecosse. Il y a ici deux *pavillons*. Le premier eſt bleu, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge. Le ſecond eſt rouge, au franc quartier d'azur, chargé d'un ſautoir ou d'une croix de ſaint André d'argent.

Pavillon des Indes Orientales d'Ecoſſe. Pavillon rouge, chargé d'un ſoleil d'or, qui ſe leve & qui ſort de derriere trois bandelettes, dont l'une eſt bleue, l'autre blanche, & la troiſieme bleue.

Pavillon de diviſion ou de rang des vaiſſeaux Ecoſſois. Pavillon de onze bandes, ſix bleues & cinq blanches, au franc quartier d'argent, chargé d'une croix rouge.

Pavillon d'Elbing, en Prusse. *Pavillon* mi-parti, dont la bande en haut eſt blanche, chargée d'une croix de gueule, & la bande du bas eſt blanche.

Pavillon d'Embden, en Oost-Frise. C'eſt un *pavillon* à trois bandes, l'une jaune, l'autre rouge, & l'autre bleue.

Pavillon de l'Empire. *Pavillon* jaune ou d'or, chargé de l'aigle Impérial, de ſable, à deux têtes, diadémé, langué, becqué & membré de gueule, tenant dans ſa ſerre droite une épée nue & un ſceptre, & un monde dans ſa gauche.

Pavillon d'Esclavonie. *Pavillon* mi-parti jaune & rouge. Le jaune eſt en haut.

Pavillon d'Espagne. On a deux *pavillons* dans ce royaume; l'un blanc, chargé de l'écu des armes d'Eſpagne; l'autre blanc, chargé d'un écuſſon écartelé de Caſtille au premier & au quatrieme, & de Léon au ſecond & au troiſieme. Les galeres de ce royaume portent ce ſecond *pavillon*.

Pavillon des vaiſſeaux marchands Eſpagnols. Pavillon qui a trois bandes, dont la plus haute eſt rouge, celle du milieu blanche, & la plus baſſe bleue.

Pavillon royal de France. *Pavillon* blanc, ſemé de fleurs de lys d'or, & chargé d'un écuſſon des armes de France, entouré des colliers des ordres de ſaint Michel & du ſaint Eſprit.

Pavillon de l'Amiral de France. Pavillon quarré & blanc. *Voyez* ci-devant Pavillon.

Pavillon de Calais. Pavillon bleu, traverſé d'une croix blanche.

Pavillon de Dunkerque. Pavillon à ſix bandes mêlées de bleu & de blanc.

Pavillon des galeres de France. Voyez Etendard.

Pavillon des vaiſſeaux marchands François. Suivant l'*Ordonnance de la Marine* de 1689, l'enſeigne de pouppe de ces vaiſſeaux doit être bleue, avec une croix blanche, qui traverſe, & les armes du Roi ſur le bout, ou telle autre diſtinction qu'on juge à propos, pourvu que leur enſeigne de pouppe ne ſoit point entiérement blanche. Je dis enſeigne, parce que les vaiſſeaux de ces marchands ne peuvent point porter des *pavillons* proprement dits. *Voyez* ci-devant Pavillon.

Pavillon de Gênes. *Pavillon* blanc, traverſé d'une croix de gueule.

Pavillon du Grand Mogol. *Pavillon* rouge, chargé d'une femme toute nue, qui danſe, & de ces paroles au bord d'en haut : *noch, niet, half gewonnen,* c'eſt-à-dire, *il n'y a pas encore la moitié de gagnée.*

Ce Prince a encore un *pavillon* verd, chargé d'un croiſſant d'or.

Pavillon de Hambourg. *Pavillon* rouge, chargé d'une groſſe tour d'argent, ſommée de trois donjons de même.

Il y a un autre *pavillon* à Hambourg, qui eſt rouge, chargé de trois tours d'argent, une & deux, les unes près des autres.

Pavillon de Harlingen. *Pavillon* jaune, bordé de bleu en haut & en bas, & chargé au milieu d'un écuſſon d'argent, bordé de bleu au premier & au

quatrieme de trois fleurs d'or, au second & au troisieme de trois croix de gueule.

Pavillon de Hollande. *Pavillon* à trois bandes, ou à six, dont la premiere est orangée, la seconde blanche, & la troisieme bleue. On l'appelle aussi *Pavillon du Prince.*

Pavillon de beaupré de Hollande ou du Prince. On fait usage de trois *pavillons* pour ce mât. Le premier est tout rouge; le second est gironné d'argent, de gueule & d'azur; & le troisieme, qu'on appelle *Simple*, est gironné d'argent par le milieu, de gueule dans les deux pointes du haut, & d'azur dans les deux pointes du bas.

Pavillon des Etats-Généraux des Provinces-Unies. *Pavillon* rouge, chargé d'un lion d'or, qui tient en sa patte droite un sabre d'argent, & en sa patte gauche un faisceau de sept fleches d'or, dont les pointes & les pennes sont d'azur. Ce sont les armes de l'Etat.

Pavillon de beaupré des Etats-Généraux. *Pavillon* tranché & taillé d'orangé & de bleu, & coupé d'une croix d'argent, avec un écusson en cœur, de gueule.

Pavillon des Provinces-Unies. Ce *pavillon* est toujours des Etats-Généraux. Il est chargé de trois lettres P, qui signifient : je combats pour la patrie.

Pavillon d'Amsterdam. *Pavillon* à trois bandes. La plus haute est rouge; celle du milieu blanche, & la plus basse noire. Il y a sur la bande blanche les armes d'Amsterdam, qui sont de gueule, à un pal de sable, chargé de trois sautoirs d'argent, ayant pour cimier une couronne Impériale, & pour support deux lions de sable.

Pavillon de Flandres. *Pavillon* à trois bandes, l'une rouge au haut, l'autre blanche au milieu, & la troisieme jaune. Celle du milieu est chargée d'une croix de Bourgogne de pourpre. *Voyez Pavillon des pays-bas Espagnols*, ci-après.

Pavillon de beaupré de Flandres. *Pavillon* jaune, chargé d'un lion de ſable, enfermé dans un orle de ſable, poſé en écuſſon, cantonné de huit fleurs de lys de ſable, trois en haut, & cinq autour, & ſurmonté d'une couronne de ſable, avec trois fleurs de lys auſſi de ſable, pour fleurons.

Pavillon de Hoorn, en Nord-Hollande. *Pavillon* à trois bandes, dont deux rouges, & une blanche au milieu, ſur laquelle eſt une corne de gueule, garnie de cercles d'or, & pendante à un cordon de gueule.

Pavillon des iſles de Schelling & de Vlie. *Pavillon* à dix bandes, qui ſont rangées dans l'ordre ſuivant, en commençant par la plus haute : rouge, blanche, bleue, rouge, bleue, jaune, verte, rouge, blanche & bleue.

Pavillon des pays-bas Eſpagnols ou *de Bourgogne.* Il y a ici deux *pavillons :* le premier blanc, traverſé d'un ſautoir ou d'une croix de ſaint André, baſtonnade rouge, & le ſecond bleu, chargé de la même croix.

Pavillon de Zélande. *Pavillon* à trois bandes, dont une eſt orangée, l'autre blanche, & la troiſieme bleue. La blanche, qui eſt au milieu, eſt chargée des armes de Zélande, qui ſont coupées d'or en chef, au demi-lion de gueule, au lion de gueule, ſortant de trois ondes ou trangles ondées d'azur, en champ d'argent en pointe.

Pavillon de beaupré de Fleſſingue, dans la province de Zélande. *Pavillon* rouge, chargé d'une urne d'argent, & couronnée de même.

Pavillon de Middelbourg, capitale de Zélande. *Pavillon* à trois bandes, dont l'une eſt rouge, la ſeconde blanche, & la troiſieme jaune.

Pavillon de beaupré de Middelbourg. *Pavillon* rouge, chargée d'une tour crénelée d'or.

Pavillon de Roterdam. *Pavillon* de onze bandes, qui ſont, à commencer par la plus haute, vertes & blanches.

Pavillon de beaupré de Terveer, dans la province de Zélande. Pavillon rouge, chargé d'un écusson de sable, à la face d'argent.

Pavillon du Japon. *Pavillon* rouge, chargé d'un croissant d'or, & de deux épées bleues, ondées & garnies d'or, passées en sautoir.

Pavillon de Jérusalem. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix potencée d'or, cantonnée de quatre croisettes de même.

Pavillon d'Irlande. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de saint André de gueule.

Pavillon de Leuwarde, ville capitale de la province de Frize. *Pavillon* verd, chargé d'un lion d'or.

Pavillon de l'isle du Man. *Pavillon* rouge, chargé de trois jambes d'hommes, entées ou aboutées ensemble, ayant au haut un franc quartier blanc, chargé d'une croix rouge.

Pavillon de Livourne. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de gueule, dont les bouts se terminent en demi-lune, & à chacun desquels il y a une boule.

Pavillon de Lubec. *Pavillon* mi-parti de deux bandes, dont la plus haute est blanche, & la plus basse rouge.

Pavillon de Lunebourg. *Pavillon* rouge, chargé d'un cheval volant d'or.

Pavillon de Malte. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix de Malte, rouge, c'est-à-dire, d'une croix pattée à huit pointes.

On a encore, à Malte, un autre *pavillon*, qui est rouge, traversé d'une croix blanche.

Pavillon de Mantoue. *Pavillon* bleu, bordé de rouge aux trois côtés. Sur celui d'en haut il y a ces paroles: *al bisogno rassembro*, c'est-à-dire, *je rassemble dans le besoin*; & sur le côté d'en bas, on lit ces mots: *l'huomo gira il fato*; ce qui signifie, *l'homme fait changer le destin.* Le milieu du *pavillon* est chargé de la tête d'une femme, dont le derriere est garni d'un masque noir, qui lui sert de coëffure.

Pavillon de Maroc. *Pavillon* rouge, bordé de pointes rouges & blanches, chargé au milieu de ciſeaux ouverts, à deux branches & à deux taillans, dont les pointes ſont en dehors.

Pavillon des Maures de l'Afrique. *Pavillon* à deux bandes, verte & rouge. La premiere, qui eſt rouge, eſt plus étroite que l'autre.

Pavillon de Messine. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle à deux têtes, éployé de ſable.

Pavillon de Modene. *Pavillon* rouge, écartelé d'un aigle blanc ou d'argent.

Pavillon de Monaco, ou Morgue. *Pavillon* blanc, chargé d'un écuſſon fuſelé d'argent & de gueule.

Pavillon de Moscowie. On ſe ſert de trois *pavillons* dans ce royaume.

Le premier eſt à trois bandes, dont la plus haute eſt blanche, celle du milieu bleue, & celle du bas rouge. La bande du milieu eſt chargée d'un aigle à deux têtés, éployé d'or, couronné d'une couronne Impériale, & chargée en cœur d'un écuſſon d'or, à un ſaint Georges d'argent, ſans dragon.

Le ſecond *pavillon* eſt auſſi à trois bandes des mêmes couleurs que celles du premier, & il eſt traverſé d'une croix de ſaint André, bleue.

Enfin le troiſieme *pavillon* eſt écartelé d'une croix d'azur au premier quartier, & au quatrieme d'argent, au ſecond & au troiſieme de gueule.

Pavillon de Nanquin. On porte deux *pavillons* à Nanquin: un blanc & rouge au grand mât, & un rouge au mât d'avant, avec deux enſeignes de poupe, qui ſont griſes, bleues, rouges & blanches. Les jonques portent auſſi des *pavillons* au beaupré, qui ſont de pourpre. Leurs flammes ſont rouges, blanches & bleues; & le *pavillon* du grand mât, qui traverſe, eſt jaune, rouge & bleu.

Pavillon de Naples. *Pavillon*, chargé d'un griffon de ſinople.

Pavillon de Noorden, en Oost-Frise. *Pavillon* bleu, chargé de trois étoiles d'or.

Pavillon d'Ostende. *Pavillon* mi-parti rouge par le haut, & jaune par le bas.

Pavillon du Pape. *Pavillon* blanc, chargé des images de ſaint Pierre & de ſaint Paul : celle de ſaint Pierre, tenant dans ſa main droite deux clefs poſées en ſautoir, & ayant un livre dans ſa main gauche ; & celle de ſaint Paul, tenant un livre en ſa main droite, & une épée en ſa main gauche. Les flammes ſont de trois bandes, une blanche, l'autre jaune, & la troiſieme rouge.

Pavillon de Perse. *Pavillon* jaune, chargé, ou de trois croiſſans d'argent, dont les pointes ſont en dehors, ou de trois lions d'or.

Pavillon de Pologne. *Pavillon* rouge, chargé d'un bras qui ſort d'un nuage d'azur, tenant au poing une épée d'argent, à la poignée de ſable, vêtu juſqu'au coude de toile blanche, avec une manchette d'or.

Pavillon de Port a Port. *Pavillon* à onze bandes, dont ſix ſont vertes, & cinq blanches.

Pavillon de Portugal. Il y a cinq *pavillons* dans ce royaume.

Le premier eſt blanc, chargé des armes de Portugal.

Le ſecond eſt blanc, chargé d'une ſphere céleſte d'or, ſurmonté d'une ſphere du monde, d'azur, avec un horizon d'or, & une croix de pourpre au deſſus.

Le troiſieme eſt blanc, chargé d'une ſphere céleſte de pourpre, avec une croix de gueule à chaque côté, & une de même au deſſus, placée ſur une ſphere du monde d'azur, avec un horizon d'or ; & au milieu de la ſphere céleſte eſt une autre ſphere du monde d'azur, ſur un pilier d'or.

Le quatrieme eſt blanc, chargé, vers le bâton, des armes du royaume, & d'une ſphere céleſte de

pourpre au milieu, ſurmontée d'une ſphere du monde d'azur, avec un horizon d'or, & une croix de gueule au deſſus, ſoutenue par un pilier d'or, & ayant deux boules d'or; & vers l'autre bout il y a, au côté de la ſphere, un moine vêtu de noir, qui tient une croix de gueule en ſa main droite, & un chapelet en ſa gauche.

Ces trois derniers *pavillons* ſont ceux que portent les vaiſſeaux qui vont aux Indes.

Enfin le dernier *pavillon* de Portugal eſt écartelé d'une croix noire ou de ſable, bandé de huit bandes à chaque quartier, rouge, bleu & blanc, le premier en franc quartier, chargé d'une croix blanche.

PAVILLON DE RAGUSE, EN DALMATIE. *Pavillon* blanc, chargé d'un écuſſon, où eſt le mot *libertas*.

Il y a, à Raguſe, un autre *pavillon*, qui eſt blanc, chargé d'un moine vêtu de noir, ayant à ſes côtés ces deux lettres S. B. Saint Blaiſe.

PAVILLON DE REVEL. *Pavillon* à ſix bandes bleues & blanches, dont la premiere du haut eſt bleue.

PAVILLON DE RIGA. *Pavillon* bleu, chargé d'une croix jaune ou d'or, chargée au milieu ou en cœur, d'un écuſſon de gueule, aux deux clefs d'argent, adoſſées & paſſées en ſautoir.

PAVILLON DU ROI DE BANTAM. *Pavillon* rouge, bordé d'or, chargé de deux croiſſans & de deux épées garnies d'or, paſſées en ſautoir d'azur.

Pavillon de Bantam, aux Indes Orientales. Pavillon jaune, chargé de deux épées ou eſtramaçons, à la garde d'or, paſſées en ſautoir d'argent.

PAVILLON DE ROME. *Pavillon* blanc, chargé de deux clefs d'or, paſſées en ſautoir, & couronnées d'une mitre épiſcopale d'or.

Il y a encore deux *pavillons* de Rome.

Le premier eſt rouge, chargé d'un ange d'argent.

Le ſecond eſt rouge, chargé des armes de Rome,

qui ſont en ovale & en cartouche, bordé d'or, l'écu tiercé en pal de gueule, d'azur & de gueule, l'azur bordé d'or, & chargé de quatre lettres auſſi d'or : S. P. Q. R. *Senatus, Populuſque Romanus.*

PAVILLON DE ROSTOC. *Pavillon* à trois bandes, dont la plus haute eſt bleue, celle du milieu blanche, & la plus baſſe rouge.

PAVILLON RUSSIEN. *Voyez* PAVILLON DE MOSCOWIE.

PAVILLON DE SAINT-GEORGES. *Pavillon* blanc, chargé d'une croix rouge.

PAVILLON DE SALÉ. *Pavillon* rouge, terminé en pointe.

PAVILLON DE L'ISLE DE SARDAIGNE. *Pavillon* blanc, traverſé d'une croix d'azur, qui le diviſe en quatre quartiers, dans chacun deſquels eſt une tête de Maure, entourée d'une bande blanche, ou tortillée d'argent.

PAVILLON DE SAVOIE. *Pavillon* rouge, traverſé d'une croix d'argent, qui le diviſe en quatre quartiers, dans chacun deſquels eſt une de ces quatre lettres : F. E. R. T; qui ſignifient *Fortitudo ejus Rhodum tenuit*, ſa valeur a ſauvé Rhodes.

On a encore, à Savoie, un autre *pavillon*, qui eſt blanc, chargé de l'image de Nôtre-Dame.

PAVILLON DE SICILE. *Pavillon* blanc, chargé d'un aigle de ſable.

PAVILLON DE SLESWICK HOSTEIN. *Pavillon* rouge, chargé des armes de Sleſwick.

PAVILLON DE STAVEREN. *Pavillon* bleu, chargé de deux croſſes épiſcopales, miſes en croix.

PAVILLON DE STETIN. *Pavillon* mi-parti : le haut eſt blanc, chargé d'une billette de gueule, & le bas eſt rouge, chargé d'une billette d'argent.

PAVILLON DE STRALSUND, EN POMÉRANIE. *Pavillon* rouge, chargé d'un ſoleil d'or.

PAVILLON DE SUEDE. *Pavillon* fendu & bleu, traverſé d'une croix d'or, dont la pointe, qui vient dans la fente, en ſort en échancrure.

Les vaiſſeaux marchands de ce royaume portent le *pavillon* quarré.

PAVILLON DES TARTARES. *Pavillon* jaune, chargé d'un dragon de sable, à la queue de basilic de même, à cinq griffes à chaque patte, & la tête tournée dehors. *Voyez* encore PAVILLON DE LA CHINE.

Ces peuples ont un autre *pavillon*, qui est jaune, chargé d'un hibou, dont la gorge est isabelle.

PAVILLON DE TÉTUAN, EN BARBARIE. *Pavillon* à trois bandes, dont l'une est rouge, l'autre verte, & la troisieme rouge. La bande verte, qui est au milieu, se termine en forme de langue.

PAVILLON DE TOSCANE. *Pavillon* blanc, chargé d'un écusson des armes du Grand Duc.

On fait usage, dans ce Duché, d'un autre *pavillon*. Il est blanc, chargé d'une croix de saint Etienne, qui est de gueule, à la bordure d'or, qui a la même forme que celle de Malte.

PAVILLON DE TRIPOLI, EN BARBARIE. *Pavillon* vert, qui se termine en pointe.

PAVILLON DE TUNIS. *Pavillon* à cinq bandes, bleue, rouge, verte, rouge & bleue. Il se termine en pointe, & la bande du milieu est en forme de langue.

PAVILLON TURC. On distingue, en Turquie, trois *pavillons*.

Le premier est appellé *Pavillon du Grand Seigneur*. Il est verd, chargé de trois croissans d'argent, dont les pointes sont opposées l'une à l'autre. On ne peut le porter que quand le Grand Seigneur est à bord, ou par commission.

Le second est bleu, chargé de trois croissans d'argent, dont toutes les pointes sont en dehors.

Et le troisieme est rouge, chargé de trois croissans d'argent, rangés comme dans le second *pavillon*.

Il y a encore d'autres *pavillons* en Turquie, qui sont chargés de différentes lettres noires, mais qui sont toujours, ou verds, ou rouges ou blancs. Celui de leurs galeres est rouge, & se termine en pointe.

Pavillon de Venise ou de Saint Marc. *Pavillon* rouge, chargé d'un lion aîlé d'or, placé ſur une petite bande d'azur, tenant en ſa patte droite une croix d'or, & en ſa gauche un livre, où ſont écrits ces mots : *Pax tibi, Marce, Evangeliſta meus.*

Il y a encore deux autres *pavillons* à Veniſe.

L'un eſt ſemblable au premier, avec cette différence que le lion tient en ſa patte droite une épée d'azur, à la poignée de ſable.

L'autre *pavillon* de Veniſe eſt blanc, chargé du même lion.

Pavillon de Vlieland. *Pavillon* à quinze bandes, qui ſont, à commencer par la plus haute, rouge, blanche, bleue, verte, bleue, jaune, verte, jaune, rouge, bleue, jaune, verte, rouge, blanche & bleue.

Pavillon de Waterland, en Nord-Hollande. *Pavillon* à trois larges bandes, rouge, blanche & bleue, bordé aux trois côtés de petites bandes étroites, rouge, blanche & bleue. Sur la bande large du milieu, il y a un écuſſon quarré, dont les deux tiers d'en haut ſont bleus, chargés d'un cigne blanc, nageant en eau de mer de ſinople.

Pavillon de West-Frise. *Pavillon* d'azur, ſemé de billettes d'or, à deux léopards de même.

Pavillon de Wismar, dans le Duché de Mecklenbourg. *Pavillon* à ſix bandes mêlées, qui ſont alternativement, à commencer par la plus haute, l'une rouge, & l'autre blanche.

PAUMER. Les Levantins entendent, par ce mot, ſe touer à force de bras.

PAUMET. C'eſt un dez concave, qui tient à un cuir à la paume de la main du voilier, & dont il ſe ſert pour pouſſer l'aiguille, lorſqu'il coud les voiles.

PAVOIS, PAVESADE, PAVIERS, BASTINGUE ou BASTINGURE. Tous ces termes ont la même ſignification. C'eſt une tenture de friſe ou de toile,

que l'on tend autour du platbord des vaiſſeaux de guerre, & qui eſt ſoutenue par des pontilles, pour cacher ce qui ſe paſſe ſur le pont pendant un combat. On s'en ſert auſſi pour orner un vaiſſeau dans un jour de réjouiſſance. *Voyez* BASTINGUE.

Les *pavois* des Anglois & des Hollandois ſont rouges.

PAVOISER. C'eſt mettre le pavois à un vaiſſeau. *Voyez* PAVOIS.

PAUSES. Bateaux fort larges & extrêmement longs, dont les étrangers ſe ſervent à Arangel, en Moſcowie, pour porter les marchandiſes à bord.

PÊCHER UNE ANCRE. C'eſt rapporter une ancre du fond de l'eau, avec celle du vaiſſeau, lorſqu'on la releve ; ce qui arrive quelquefois quand on mouille dans des rades qui ſont fréquentées.

PEDAGNE, *terme de galere*. C'eſt l'appui ſur lequel poſent les pieds des forçats qui tirent la rame. Il eſt poſé de même que les bancs, & à un pied plus bas.

PEDAGNON. C'eſt l'appui des pieds des forçats qui tirent la rame, quand ils voguent avant. Il eſt poſé ſur la même ligne que les bancs, appuyé d'un bout, par un michon, au ſurcourſier, & de l'autre bout ſur un étrieu de fer, qui eſt attaché à la potence.

PENDANT. *Voyez* FLAMME.

PENDEUR ou PENDOUR. Bout de corde, d'une moyenne longueur, à laquelle tient une poulie, pour paſſer la manœuvre.

PENDEURS DE BALANCINES. *Pendeurs* paſſés à la tête du grand mât, & de celle du mât de miſaine, qui pendent ſous les hunes, & où les balancines paſſent.

PENDEURS DE BRAS. *Pendeurs* frappés aux bouts des vergues, & où les bras ſont paſſés.

PENDEURS DE CALIORNE. *Pendeurs* frappés & paſſés comme les *pendeurs* des balancines, qui ſervent à

tenir les poulies des caliornes du grand mât & du mât de misaine.

Pendeurs de palan. *Pendeurs* qui tiennent les poulies où sont passés les palans de deux mâts.

PENES. Bouchons de laine, que le calfateur attache à un manche appellé le *Bâton à vadel*, & dont il se sert pour brayer le vaisseau.

PENINSULE ou PRESQU'ISLE. *Voyez* Chersonese.

PENNE. C'est l'angle le plus haut que forme la voile latine, formée en triangle. On dit, dans les galeres, *faire la penne*, pour dire, joindre l'antenne à son mât; de sorte que la *penne* de la voile répond au bâton de l'étendard. Cela forme une élévation, sur laquelle on fait monter un mousse, quand on veut découvrir quelque chose.

PENTURE DE GOUVERNAIL. *Voyez* Ferrure de gouvernail.

Penture de sabords. *Voyez* Ferrure.

PEOTE. Espece de chaloupe très-légere, qui est en usage chez les Vénitiens, & dont ils se servent quand ils veulent envoyer des avis en diligence.

PERCEINTES ou PRÉCEINTES. Ce sont les trois dernieres ceintes, qui sont moins larges que les premieres. *Voyez* Ceintes. Elles sont paralleles entr'elles, & ont la même largeur.

PERCEUR. C'est le nom de l'ouvrier qui perce les vaisseaux pour les cheviller. Son salaire ordinaire est de huit sols huit deniers pour chaque double planche, de la longueur de quinze à seize pieds, & de neuf, dix à onze pouces de large. Suivant l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, une même personne peut-être tout à la fois charpentier, calfateur & *perceur* de vaisseau.

PERME. Petit vaisseau Turc, fait en forme de gondole, dont on se sert, à Constantinople, pour le trajet de Pera, de Galata, &c.

PERROQUET. Petit mât, qui est enté à l'extrêmité des autres mâts. *Voyez* Mat.

PERROQUETS D'HYVER. *Perroquets* plus petits que ceux que l'on porte ordinairement dans les belles ſaiſons.

PERROQUETS EN BANNIERE. On ſous-entend *mettre les*. C'eſt lâcher les écoutes des voiles de *perroquet*, lorſqu'on veut donner de jour quelques ſignes dont on eſt convenu. *Voyez* SIGNAUX.

PERROQUETS VOLANS. Ce ſont des *perroquets* que l'on met, & que l'on ôte facilement.

PERTEGUETES ou PERTIGUETES, *terme de galere*. *Voyez* TENDELET.

PERTUIS. Paſſage étroit, pratiqué dans une riviere, aux endroits où elle eſt baſſe, pour en hauſſer l'eau qu'on reſſerre par le moyen d'une eſpece d'écluſe, afin de faciliter la navigation des bateaux qui montent ou qui deſcendent. *Voyez* CANAL DE COMMUNICATION, dans le *Dictionnaire d'Architecture Civile & Hydraulique*.

PERTUISANE. Eſpece de halebarde, dont on ſe ſert pour défendre l'abordage.

PESER. C'eſt tirer de haut en bas. Ainſi *peſer ſur une manœuvre*, c'eſt tirer cette manœuvre, pour la faire hauſſer.

PETARASSE. *Voyez* PATARASSE.

PHAIOFNÉE. Bâtiment du Japon, dont les Grands-Seigneurs ſe ſervent pour aller promener. Il y a au milieu une chambre pour le maître du bâtiment. Elle eſt couverte de nattes, & les armes du propriétaire ſont élevées au deſſus.

PHARE. C'eſt une tour élevée ſur la côte, ou bâtie en mer ſur quelque rocher, & dont le ſommet porte un feu ou un fanal, qu'on allume de nuit pour indiquer la route aux vaiſſeaux, & empêcher qu'ils ne donnent contre la côte par non vue. Il y a un *phare* à Gênes, à Meſſine, à Cordouan, &c. Le premier *phare* eſt celui que *Ptolomée*, Roi d'Egypte, fit conſtruire l'an du monde 470. C'étoit une grande tour élevée ſur le ſommet d'une montagne de l'iſle

appellée *Pharos*, d'où l'on a tiré le mot *phare.* *Voyez* le *Dictionnaire d'Architecture Civile & Hydraulique*, art. PHARE.

PHASELE. Vaisseau des Anciens, qui n'étoit ni vaisseau long, ni vaisseau de charge, mais qui réunissoit dans sa construction la forme de ces derniers bâtimens (*voyez* ARCHITECTURE NAVALE), & qui alloit à la voile & à la rame. Voici ce que nous lisons à ce sujet dans le Castor & Pollux de *Catulle.*

Phaselus ille quem videtis hospites,
Ait fuisse navium celerrimus.
Neque ullius natantis trabis impetum
Nequisse præterire sive palmulis,
Opus foret volare sive linteo.

Appien, en parlant des *phaseles* qu'*Octavie* envoya à son frere, dit : *Decem phaselos id est mixtos ex longarum formâ, & onerariarum.* (*App.* lib. v.)

PIC A PIC. Cela signifie A plomb, perpendiculairement. On dit qu'un vaisseau est à *pic* sur son ancre, lorsque l'ancre est dégagée du fond, & que le vent est à *pic*, lorsqu'il est perpendiculaire. *Voyez* VENT A PIC.

PIECE. Ce terme, sur mer, est synonime à canon. *Voyez* CANON.

PIECES DE CHASSE. Ce sont des canons logés à la proue du vaisseau, dont on se sert pour tirer, pardessus l'éperon, sur les vaisseaux qui sont à l'avant, ou sur ceux qui prennent chasse. Cette maniere de tirer, retarde le cours du vaisseau, parce que le recul du canon produit un mouvement contraire à celui de son sillage.

PIED DE VENT. C'est une clarté qui paroît sous un nuage, d'où il semble que le vent vient.

PIED MARIN. On dit qu'un homme a le *pied marin*, quand il a le *pied* si ferme, qu'il peut se tenir de bout

bout pendant le roulis du vaiſſeau. *Voyez* encore AVOIR LE PIED MARIN.

PIÉDROITS. Ce ſont des étances poſées ſur le fond de cale, & ſous quelques baux dans les plus grands vaiſſeaux, où il y a des hoches comme à une crémaillere, par le moyen deſquelles les matelots montent & deſcendent, avec le ſecours d'une tire-veille. *Voyez* la figure de ces *piédroits* dans la ſeconde planche, art. VAISSEAU.

PIÉTER. C'eſt diviſer le gouvernail en pieds, afin de connoître combien il enfonce dans l'eau.

PIGOU ou PICOU. Sorte de chandelier de fer, à deux pointes, dont on ſe ſert dans les vaiſſeaux. L'une de ſes pointes ſert à piquer la chandelle de côté, & l'autre à la piquer de bout.

PILIERS DE BITTES. Ce ſont deux groſſes pieces de bois, poſées de bout, & entretenues par un traverſin. *Voyez* BITTES.

PILLAGE. C'eſt la dépouille des coffres, hardes & effets pris à l'ennemi, & l'argent qu'il a ſur lui, juſqu'à trente livres. Le reſte de la priſe s'appelle *Butin*. Dans cette dépouille, les capitaines retiennent ſeulement les vivres & les menues armes. Le reſte du *pillage* eſt pour les matelots. A l'égard du gros de la priſe, il eſt diſtribué ſuivant les réglemens. *Voyez* AMIRAL.

PILON ou PETITE ÉCORE. C'eſt une côte qui a peu de hauteur, qui eſt eſcarpée ou taillée en précipice.

PILOTAGE. C'eſt l'art de preſcrire, ſur mer, la route du vaiſſeau, & de déterminer le point du ciel ſous lequel il ſe trouve. La premiere partie de cet art conſiſte dans l'uſage des cartes marines. *Voyez* CARTE MARINE. La ſeconde dépend de l'obſervation des aſtres, & de l'eſtime du chemin du vaiſſeau. On obſerve les aſtres pour connoître la différence de la latitude du lieu du départ à celui de l'arrivée, & on eſtime la vîteſſe du vaiſſeau pour ſuppléer à la con-

noissance de la longitude, qu'on n'a pu encore déterminer sur mer. *Voyez* LONGITUDE.

D'après ces deux principes, on procede ainsi dans la pratique du *pilotage*.

Avant que de partir, ou quand on a gagné le large, & qu'on est en pleine mer, on cherche sur une carte marine le lieu où l'on veut aller, & on observe la route qu'il faut prendre pour aller à ce lieu. *Voyez* l'Usage I. des cartes marines, à l'art. CARTE MARINE.

On dirige ensuite le vaisseau selon cette route. Si elle est nord & sud, la différence en latitude du lieu du départ, & de celui de l'arrivée, donne la distance de ces deux lieux, ou le chemin qu'on a à faire. Ainsi, en observant la latitude aux différens endroits où l'on se trouve, on sçait le chemin qu'on a fait, & celui qui reste à faire. Il n'y a qu'à réduire pour cela les degrés de latitude en lieues, en les multipliant par 20, parce que vingt lieues marines valent un degré d'un grand cercle.

Si le lieu du départ, & celui de l'arrivée, sont situés est-ouest, la différence en longitude donne toutes ces choses; & comme on ne peut pas déterminer la longitude sur mer, on y supplée en mesurant le sillage du vaisseau, ou en estimant le chemin qu'on a fait. *Voyez* là-dessus ESTIME, CONNOISSANCE & SILLAGE. Enfin, si la route qu'on doit suivre, n'est ni nord-sud, ni est-ouest, mais entre ces deux airs de vent, c'est-à-dire, si elle est ou est-nord-est, ou sud-sud-est, ou est-sud-est, &c. on change dans ce cas, & en latitude, & en longitude. Cependant, si l'on étoit assuré d'une bonne estime, ce troisieme cas ne seroit pas plus difficile que les deux autres. Il suffiroit de sçavoir le nombre de lieues qu'on auroit faites sur cet air de vent. Mais on ne peut vérifier l'estime, que par l'observation des astres; & cette observation ne donne encore que la latitude. Il faut donc, par la connoissance de

la latitude, rectifier l'estime du chemin du vaisseau.

Pour parvenir à cette rectification, on forme le triangle rectangle V A C (*Pl. 1, Fig. 15.*). V C représente la route & le chemin qu'on a fait; V A la latitude, & A C la longitude. Cela posé, on vérifie l'estime, & on la corrige lorsqu'on connoît, & la différence en latitude du point V au point A, c'est-à-dire, les degrés de latitude, compris entre V & A, & réduits en lieues marines, & l'air de vent V C, ou l'angle A V C, que cet air de vent fait avec la ligne nord & sud V A, parce qu'alors il y a trois choses connues dans le triangle rectangle V A C; sçavoir, le côté A C, l'angle droit V A C, & l'angle A V C. Or, par les regles de la trigonométrie, on trouve aisément le côté V C. Ces mêmes regles servent pour la solution de deux autres problêmes, qui renferment, avec le cas précédent, tous ceux du *pilotage*. Dans l'un de ces problêmes, l'air & le chemin du vaisseau sont donnés, & on demande la longitude & la latitude de l'endroit où l'on se trouve. On a encore ici trois choses connues: le côté V C, l'angle droit V A C, & l'angle A V C. Dans l'autre problême, il s'agit de déterminer l'air de vent qu'on suit, connoissant la différence en latitude, & le chemin qu'on a fait, c'est-à dire, de déterminer l'angle A V C, les côtés A V & V C, & l'angle droit V A C, étant connus.

Ainsi l'art du *pilotage* consiste dans la solution d'un triangle rectangle, qu'on trouve par les regles de la trigonométrie, par l'échelle Angloise (*voyez* les articles TRIGONOMÉTRIE & ÉCHELLE ANGLOISE, dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*), & par le quartier de réduction. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION. Ce dernier moyen est celui dont les marins font usage, parce qu'il est beaucoup plus simple que les deux autres, & qu'il n'exige point de calculs. Ce même instrument sert

encore à rectifier les solutions l'une par l'autre, en en faisant une espece de preuve. *Voyez* CORRECTIONS.

J'ai supposé ici qu'on a toujours suivi la même route. Cela ne peut pas toujours avoir lieu, soit par les changemens du vent, ou par quelque obstacle, comme rocher, banc de sable, &c. qui se trouvent sur la route. On est obligé alors de faire différentes routes; & pour s'éviter la peine de réduire toutes ces routes les unes après les autres, on les réduit à une seule, afin de trouver tout d'un coup le point de l'arrivée.

Cette réduction se fait ainsi. On forme une petite table à six colonnes. Dans la premiere colonne, on marque les routes ou rumbs de vent; dans la seconde, le chemin ou les distances; & dans les quatre autres, le nord, le sud, l'est & l'ouest. On cherche ensuite les lieues du nord ou du sud, de l'est ou de l'ouest, comme j'ai dit ci-devant, & on les écrit dans la colonne qui leur convient. On ajoute après cela, séparément, tout ce qui porte au nord, au sud, à l'est & à l'ouest; & prenant la différence du nord au sud, & de l'est à l'ouest, on a la différence en latitude & en longitude, (en réduisant les lieues en degrés de longitude & de latitude). Enfin, connoissant les lieues du nord & du sud, & les lieues mineures, on trouve la route directe & la distance.

Je renvoie à l'article NAVIGATION, pour l'historique du présent article.

PILOTE. C'est un officier de l'équipage, qui est chargé de la conduite du vaisseau, & qui sçait & exerce par conséquent l'art de la navigation. Il est obligé de rendre compte de temps en temps au capitaine du parage où il croit que le vaisseau se trouve. Il y a jusqu'à trois *pilotes* dans les grands vaisseaux, & dans ceux qui font des voyages de long cours. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, livre

II, titre IV, & celle de 1689, livre I, titre XV.

PILOTE CÔTIER. *Voyez* LAMANEUR.

PILOTE HAUTURIER. *Voyez* HAUTURIER.

PILOTER. C'eſt conduire les vaiſſeaux hors des embouchures des rivieres, des bancs & des dangers. Tel eſt l'ouvrage des lamaneurs. *Voyez* LAMANEUR. Les pêcheurs ſuppléent aux lamaneurs dans les lieux où ils manquent.

PINASSE. C'eſt un grand vaiſſeau à pouppe quarrée, dont les François & les Anglois ſe ſervent pour faire le commerce aux iſles de l'Amérique. Il a pris ſon nom des pins, qui ont été la premiere matiere de ſa conſtruction. En voici les dimenſions.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UNE PINASSE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de l'étrave à l'étambord. . . .	108	0
Quille.	90	0
Bau ou largeur.	24	0
Creux ſur la quille.	12	0
Hauteur de l'étambord.	20	0
Hauteur de l'étrave.	22	0
Hauteur entre les deux ponts.	5	6
Hauteur en plat-bord au milieu.	19	0

PINASSE DE BISCAYE. Petit bâtiment à pouppe quarrée, long, étroit & léger, qui porte trois mâts, & qui va à voiles & à rames. Il eſt très-propre à la courſe, & à faire des découvertes. On le proportionne de la maniere ſuivante.

Dimensions générales d'une Pinasse de Biscaye.

	Pieds.	Pouces.
Longueur.	50	0
Largeur.	12	0
Creux.	5	6
Hauteur de l'étambord.	10	0
Hauteur de l'étrave.	11	0

PINCEAU A GOUDRONNER. C'est un *pinceau* de poil de cochon, emmanché de côté, qui sert à goudronner les mâts & les vergues.

PINCER LE VENT. C'est aller au plus près du vent, cingler à six quarts de vent, près du rumb d'où il vient.

PINQUE. Bâtiment fort plat de varangue, qui a le derriere long & élevé. *Voyez* FLUTE.

On donne aussi le nom de pinque à un flibot d'Angleterre. *Voyez* FLIBOT.

PIPRIS. Espece de piroque, dont se servent les Negres du cap Vert & de Guinée. *Voyez* PIROQUE.

PIQ. *Voyez* PIC.

PIRATE, CORSAIRE ou FORBAN. C'est un voleur de mer, un marin qui court les mers avec un vaisseau armé en guerre, pour voler les vaisseaux amis ou ennemis, sans distinction. Il differe d'un armateur en ce que celui-ci fait la guerre en honnête homme, n'attaquant & ne volant que les vaisseaux ennemis, à quoi il est autorisé par une commission de l'amiral. Il donne même caution aux sieges de l'Amirauté, qu'il ne fera aucune prise sur les sujets des souverains qui sont alliés au Roi. *Voyez* le *Réglement* de 1674. Lorsque les ennemis prennent un armateur, ils le font prisonnier de guerre, & ils pendent un *pirate*.

Les plus fameux *pirates*, dont l'histoire nous a

consacré les noms, sont *Dionides*, *Stilco*, *Cléonides*, *Chipandas*, *Miltas*, *Alcamon*, & de nos jours *Murat Rais*. Le premier vivoit du temps d'*Alexandre le Grand*, & ne voulut jamais entrer, ni au service de ce Prince, ni à celui de *Darius*. Il aimoit mieux vivre de ses pirateries, qui l'avoient rendu redoutable sur toute la mer du Levant. Ses forces étoient augmentées à un tel point, qu'*Alexandre* fut obligé de lever une armée considérable pour s'en rendre maître. Il y parvint. On le mena devant *Alexandre*, qui lui ayant demandé pourquoi il avoit voulu causer tant de troubles sur la mer, il répondit : Eh pourquoi vous-même saccagez-vous toute la terre ? Je suis Roi, repliqua *Alexandre*, & tu n'es qu'un corsaire. Cela est vrai, dit *Dionides*: mais n'est-ce pas le même métier ? Je n'y vois, ajouta-t'il, d'autre différence que le nom. En effet on m'appelle *corsaire*, poursuivit *Dionides*, parce qu'avec un petit nombre de personnes j'écume la mer, & on vous appelle *Roi*, parce qu'avec de grosses armées vous volez les empires.

Stilco vola sur la mer Carpathienne pendant seize ans, & fit de grands dommages aux Bartriens & aux Rhodiens. Il fut à la fin pris par l'armée de *Démétrius*. *Cléonides* exerça la piraterie pendant vingt-deux ans, sous le regne de *Ptolomée*. C'étoit un barbare tout contrefait, qui faisoit souffrir les tourmens les plus cruels à ceux qui tomboient malheureusement entre ses mains. *Clipandas* étoit de Thebes. Il avoit cent trente galeres, & s'étoit rendu maître des mers du Levant & du Ponent. Il tint tête pendant long-temps aux armées navales du Roi *Cyrus*, qui s'en saisirent. Le *pirate Miltas*, après avoir saccagé toutes les côtes de l'Asie, pendant trente ans, fut pris par les Rhodiens, qui le condamnerent à être pendu. Arrivé au gibet, il adressa ces paroles à *Neptune* : « Seigneur de la » mer, pourquoi m'abandonne-tu ? Faut-il qu'un

» homme seul m'étrangle, après t'avoir, de ma
» propre main, sacrifié sur mer plus de cinquante
» hommes; après en avoir fait noyer plus de quatre
» mille; après en avoir vu mourir de maladie plus
» de trente mille sur mes galeres; enfin, après
» plus de vingt mille qui sont morts à mon ser-
» vice »?

Alcamon étoit du parti de *Sylla*, & avoit pris *Jules-César*, qu'il prenoit plaisir à menacer: mais il fut pris à son tour par *Jules-César*, qui le fit mourir. Enfin *Murat Rais*, qui vivoit dans le dernier siecle, étoit Turc. Il exerça la piraterie pendant soixante ans. A quatre-vingts ans il couroit encore les mers. Il avoit un grand crédit, tant à la Porte, que sur toute la milice qui étoit en la côte de Barbarie. (*Hydrographie* du P. *Fournier*, pag. 625.)

On met encore au rang des célebres *pirates Alvilda*, fille d'un Roi des Goths, nommé *Sypardus*. Ce fut pour se délivrer de la contrainte qu'on vouloit lui faire, en la mariant avec *Alf*, fils de *Sigarus*, Roi de Danemarck. Elle s'habilla en homme, & composa sa chiourme & son équipage de plusieurs filles habillées de même. Dans ses premieres campagnes, elle aborda en un lieu où plusieurs *pirates* pleuroient la mort de leur capitaine. Ceux-ci furent touchés de la bonne mine d'*Alvilda*, & la choisirent pour leur chef. Avec ce secours elle se rendit si redoutable sur mer, que le Prince *Alf* vint la combattre. Elle soutint pendant long-temps ses attaques: mais dans une action extrêmement vive, *Alf* sauta sur son bord; & après avoir tué la plus grande partie de ses gens, se saisit du capitaine, c'est-à-dire, d'elle-même, qu'il ne connoissoit point, d'autant plus que la Princesse avoit un casque qui lui couvroit le visage. Maître de sa personne, il lui ôta le casque; & malgré son déguisement, il la reconnut, lui proposa de lui donner la main, & l'épousa. (*Histoire de Danemarck*, liv. VII, par *Saxo Grammaticus*.)

Le mot *pirate* vient de *pira,* qui ſignifioit Dole ou artifice chez les Athéniens, d'où les Grecs appellerent *pirates* ceux qui voloient ſur la mer, par fourberie. Ce n'eſt pourtant pas toujours en mauvaiſe part qu'on a pris le mot *pirate.* On donnoit ce nom, du temps des Romains, à ceux qui croiſoient la mer, & auxquels quelque Etat confioit ſes forces navales, pour garder les côtes & les avenues.

PIRATER. C'eſt exercer la piraterie, voler ſur la mer.

PIROGUE. Sorte de bateau, fait d'un ſeul tronc d'arbre, dont les Sauvages de l'Amérique méridionale ſe ſervent. Les grandes *pirogues* ſont garnies de planches élevées tout autour ſur le bord, & ſurtout au derriere. *Voyez* ARCHITECTURE NAVALE.

PISTON. C'eſt la partie de la pompe, qui entre dans le tuyau ou corps de pompe, & qui par ſon mouvement y fait monter l'eau. Elle a la forme cylindrique, & eſt attachée à une barre de fer, qui s'éleve & s'abaiſſe par le moyen d'une manivelle, qu'un homme fait agir.

PIVOT. C'eſt la pointe ſur laquelle la roſe de la bouſſole eſt en équilibre.

PLAGE. C'eſt une mer baſſe, vers un rivage étendu, qui n'a ni rades, ni ports, ni aucun cap apparent, où les vaiſſeaux puiſſent ſe mettre à l'abri.

PLANCHE. METS LA PLANCHE. C'eſt un commandement à l'équipage de la chaloupe de mettre une *planche*, dont un bout porte ſur le bord de la chaloupe, & l'autre à terre, pour ſervir de paſſage à ceux qui veulent s'embarquer dans la chaloupe, ou débarquer.

On dit: *la planche eſt halée*, pour dire qu'on ne va plus à terre, qu'on eſt embarqué.

PLANGE. Ce terme eſt ſynonime à uni, ſelon les matelots de Poitou, de Saintonge & d'Aunis. Ils diſent: la mer eſt plange, pour dire qu'elle eſt unie.

PLAT DE LA VARANGUE. C'eſt la partie de la varangue, qui eſt le plus en ligne droite.

PLAT DE L'ÉQUIPAGE. C'eſt le nombre de ſept rations ou portions, pour nourrir ſept hommes qui mangent enſemble.

PLAT DES MALADES. C'eſt la portion deſtinée aux malades, ſelon l'ordre du chirurgien.

PLATAIN ou PLATIN. Nom qu'on donne, dans le pays d'Aunis, à une côte de la mer, qui eſt plate, & qui eſt très-propre à faire une deſcente.

PLATBORD. C'eſt l'extrêmité du bordage qui regne en haut, ſur la liſſe du vibord, autour du pont, qui termine les alonges de revers, & qui empêche que l'eau n'entre dans les membres.

PLATBORD. C'eſt un retranchement ou batardeau de planches, que l'on fait ſur le haut d'un côté du vaiſſeau, pour empêcher que l'eau n'y entre, lorſqu'on le met ſur le côté pour le caréner.

PLATBORD A L'EAU. On dit que le *platbord eſt à l'eau*, lorſque le vaiſſeau eſt ſi fort couché ſur le côté, que le *platbord* touche à l'eau.

PLATE-BANDES. Bandes de fer, qui ſervent à retenir les tourillons des canons, dans les entailles des flaſques.

PLATE FORME DE L'ÉPERON. C'eſt la partie du vaiſſeau, compriſe depuis l'étrave, juſqu'au coltie.

PLATE-FORMES. Arrangemens de planches pour les batteries de canons. Lorſque le vaiſſeau a trop de rondeur, ou que leur arriere a trop de montant, comme les flûtes, on fait une élévation irréguliere ſous chaque canon.

PLEIN. *Voyez* PORT-PLEIN.

PLEMPE. Sorte de petit bateau de pêcheur.

PLI DE CABLE. C'eſt la longueur de la roue de cable, de la maniere qu'il eſt roué dans la foſſe aux cables. On ne mouille ou l'on ne file qu'un *pli de cable*, lorſqu'on mouille en un lieu où l'on ne veut demeurer que peu de temps.

PLIER. C'eſt courber une piece de bois, en la chauffant.

On dit qu'un vaiſſeau *plie*, lorſqu'il a le côté foible, & qu'il porte mal la voile.

On entend encore, par le mot *plier*, attacher quelque choſe, comme une voile, un pavillon, &c. de ſorte que la premiere n'eſt point étendue, & que le ſecond ne voltige point.

PLOC. Sorte de courée, faite avec du poil de vache *Voyez* COURÉE.

PLOCQUER. C'eſt mettre du poil de vache entre le doublage & le bordage du vaiſſeau. *Voyez* DOUBLAGE.

PLOMB. Les marins entendent par-là ſonde. *Voyez* SONDE.

PLOMBER. C'eſt voir avec un inſtrument tel qu'un grand niveau à plomb, ou avec un niveau, ſi un vaiſſeau eſt parallele à l'horizon, ou de quel côté il penche.

PLOMBER LES ÉCUBIERS. C'eſt coudre ou clouer du plomb en table autour des écubiers, tant pour leur conſervation, que pour celle des cables qui y paſſent.

PLONGEUR. C'eſt un homme qui ſçait nager & ſe plonger au fond de l'eau, ſoit pour faire quelque radoub preſſant à la carene du vaiſſeau, ſoit pour faire périr un vaiſſeau ennemi, ſoit enfin pour aller chercher quelque choſe qu'on a laiſſé tomber du vaiſſeau dans la mer. Il y a des *plongeurs* ſur tous les vaiſſeaux, & on ne ſçauroit trop en avoir. Il ſeroit même à déſirer que tous les marins ſçuſſent nager, afin de ſe ſauver plus aiſément quand le vaiſſeau fait eau, ou qu'il échoue entre un écueil. Auſſi les Athéniens vouloient qu'on apprît, ſurtout aux enfans, à lire & à nager. Nous avons eſtimé autrefois cet art de nager, & les premiers François paſſoient pour l'emporter à cet égard ſur tous les autres peuples ; témoin ce vers.

Curſu Helurus, jaculis Hannus, Francuſque natatu.

Les Hollandois ſe vantent d'avoir eu d'excellens *plongeurs*. Les Indiens & les Braſiliens paſſent aujourd'hui pour les meilleurs du monde : on prétend même que ces derniers reſtent ſouvent huit jours de ſuite dans l'eau, ſans être incommodés. Mais cela n'approche pas du ſéjour qu'y faiſoit un Sicilien, qu'on appelloit le *Poiſſon Colas*. Il s'étoit tellement accoutumé, dès ſa jeuneſſe, à ſe tenir dans l'eau, qu'il vivoit plutôt à la maniere des poiſſons, qu'à celle des hommes. Parmi pluſieurs traits qu'en rapporte le P. *Kirker*, dans le premier tome de ſon *Monde Souterrein* (*De Mundo Subterraneo*), celui-ci eſt principalement remarquable. Le Roi de Sicile jetta une coupe d'or dans le gouffre qu'on appelle *Charybde*, & la lui promit pour récompenſe, s'il la rapportoit. *Colas* ſe jetta à l'inſtant dans le gouffre, & en revint ſain & ſauf, avec la coupe à la main. Il y périt pour avoir voulu chercher une ſeconde fois une bourſe pleine d'or, qu'on y avoit jettée.

Plutarque, en parlant des *plongeurs* qu'*Antoine* & *Cléopâtre* avoient ſur leurs navires, rapporte un trait plaiſant, par lequel le lecteur voudra bien que je termine cet article, en faveur de ſa ſingularité. *Antoine* pêchoit à la ligne devant *Cléopâtre*, ſa maîtreſſe; & comme on eſt bien aiſe de réuſſir à tout ce qu'on fait en préſence de ce qu'on aime, il ordonna à ſes *plongeurs* de ſe couler ſous l'eau, & d'attacher des poiſſons à ſa ligne, qu'il retiroit chargée à coup ſûr. *Cléopâtre* s'en apperçut, trouva cette petite ruſe indigne de ſon amant, & voulut l'en punir. Dans cette vue, elle fit une partie de pêche pour le lendemain, où elle dépêcha des *plongeurs* plus diligens que ceux d'*Antoine*, qui attacherent à ſa ligne un poiſſon ſalé; ce qui lui attira des railleries de la part de ſa maîtreſſe.

PLUMET ou PANON. C'eſt un petit morceau de liege, garni de pluſieurs plumes, que des marins laiſſent voltiger au gré du vent, pour connoître ſa direction. On prétend que ce moyen, pour ſçavoir d'où vient le vent, eſt plus ſûr que les girouettes. Ceci n'eſt au reſte qu'une prétention, que tous les marins n'adoptent pas, & principalement les Hollandois, qui ne connoiſſent point abſolument le *plumet*.

POGE ou POUGE. C'eſt, chez les Levantins, un commandement qui ſignifie Arrive tout. *Voyez* ARRIVE TOUT.

POINT. C'eſt le lieu marqué ſur la carte de l'endroit où le pilote croit être à la mer.

POINT D'UNE VOILE. C'eſt le coin ou l'angle de la voile. Dans les coins du petit pacfi, il y a des écoutes, des couets & des cargues-points.

POINTAGE. C'eſt la marque que fait le pilote du lieu où il croit que le vaiſſeau eſt arrivé. *Voyez* le IVe Uſage des cartes marines, à l'article CARTE MARINE.

POINTE. C'eſt une longueur de terre, qui avance dans la mer. Telles ſont les *pointes* de Scague, dans le Jutland, de Lomaria, à Belle-Iſle, &c.

POINTE DE L'ÉPERON. C'eſt la derniere piece de bois qui eſt la plus avancée du devant du vaiſſeau, & ſur laquelle la figure d'un monſtre marin ou d'un lion eſt ordinairement appuyée.

POINTE DU COMPAS. C'eſt une des diviſions de la roſe de vent de la bouſſole. Un rumb de vent vaut quatre *pointes*; un demi-rumb vaut deux *pointes*, & un quart de rumb en vaut une, en ſuppoſant huit rumbs de vent principaux.

POINTE DU NORD OU DU SUD, DE L'EST OU DE L'OUEST, &c. C'eſt la *pointe* d'une terre qui regarde le nord ou le ſud, l'eſt ou l'oueſt, &c.

POINTER. C'eſt dreſſer le canon, & l'ajuſter pour tirer.

POINTER A COULER BAS. C'eſt *pointer* le canon de ma-

niere que le boulet perce la partie du vaiſſeau, qui eſt dans l'eau.

Pointer a démater. C'eſt *pointer* le canon haut, afin de couper les mâts & les manœuvres du vaiſſeau ennemi.

Pointer a donner dans le bois. C'eſt *pointer* de ſorte que le boulet donne dans la partie du vaiſſeau, qui eſt hors de l'eau.

Pointer la carte. C'eſt marquer ſur la carte en quel parage le vaiſſeau peut être, & l'air de vent qu'il faut pour arriver au lieu où l'on veut aller. *Voyez* les premiers uſages des cartes marines, à l'art. Carte marine.

POINTURE. C'eſt un raccourciſſement de la voile, qu'on fait en en trouſſant le coin pour l'attacher à la vergue, afin de ne prendre que peu de vent. Cela a lieu dans de gros temps, pour l'artimon & pour la miſaine.

POITRINE DE GABORDS. C'eſt le remplacement de bois retiré des acculemens & rengorgemens des varangues & des genoux.

POIX NAVALE. *Voyez* Goudron.

POLACRE. Petit vaiſſeau du Levant, qui porte couverte, & des voiles quarrées au grand mât & au mât de beaupré, & des voiles latines au mât de miſaine & à celui d'artimon. Il eſt armé de cinq ou ſix canons, quelquefois de quelques pierriers, & monté de vingt-cinq à trente matelots. Il va à voiles & à rames, & ſert pour le négoce du Levant.

POLICE D'ASSURANCE. C'eſt un contrat paſſé pardevant notaire ou ſous ſeing privé, par lequel un particulier s'oblige de réparer les pertes & les dommages qui arriveront à un vaiſſeau ou à ſon chargement, pendant un voyage, moyennant une certaine ſomme que l'aſſuré paie a l'aſſureur ; ſoit comptant ou au terme dont on convient. *Voyez* Prime d'assurance. On y doit marquer le nom du vaiſſeau, celui du maître, le lieu où le vaiſſeau doit charger, &

celui de sa destination, sous peine de nullité de l'acte, si le défaut vient de la part de l'assuré; & si au contraire cette omission ne peut lui être imputée, il a droit de prétendre ses dépens, dommages & intérêts contre celui qui a dressé le contrat, à moins que celui-ci ne se lave de cette accusation d'erreur.

On spécifie encore dans ce contrat certaines marchandises, comme l'or & l'argent monnoyés ou non monnoyés, les pierreries, toutes sortes de joyaux, & même les munitions de guerre, s'il y en a. A l'égard des autres marchandises, soit solides ou sujettes à empirement & dépérissement, on ne les énonce que sous les termes généraux de marchandises & effets.

POLICE DE CHARGEMENT. C'est, sur la Méditerranée, ce qu'on appelle *Connoissement* sur l'Océan. *Voyez* CONNOISSEMENT.

POMMES. Ce sont de grosses boules de bois, qu'on met, sur mer, aux flammes, aux girouettes & aux pavillons, pour servir d'ornemens. *Voyez* les trois articles suivans.

POMMES DE FLAMMES. *Pommes* de bois, tournées en rond ou en cul de lampe, qu'on met à chaque bout du bâton de la flamme.

POMMES DE GIROUETTES. Ce sont des *pommes* en cul de lampe, qu'on met au haut des fers des girouettes, pour empêcher qu'elles ne sortent de leur place.

POMMES DE PAVILLON. *Pommes* de bois, tournées en rond, & plates, qu'on met sur le haut du bâton du pavillon & de l'enseigne.

POMMES DE RAQUE OU DE RACAGE. *Voyez* RAQUE.

POMPE. C'est une machine composée de deux tuyaux, l'un grand, l'autre moindre, & d'un piston qui, par son mouvement, fait monter l'eau dans ce dernier tuyau. *Voyez* le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, art. POMPE. On s'en sert, sur les vaisseaux, pour faire monter les eaux qui entrent

dans le fond de cale, & pour les conduire dans les dalots. Il y a ordinairement deux *pompes* dans les vaisseaux médiocres, l'une à stribord, l'autre à basbord, & quatre dans les plus grands. On les place entre le grand mât & le mât d'artimon. *Voyez* l'explication de la *Pl. 3*, article VAISSEAU. On les goudronne, on les entoure de prélards, & on les surlie avec des cordes, afin d'empêcher qu'elles ne sechent trop, & qu'elles ne se fendent.

Voici l'explication des façons de parler à l'égard de la *pompe*.

Affranchir ou *franchir la pompe* : C'est jetter plus d'eau avec la *pompe*, qu'il n'en entre dans le vaisseau.

A la pompe : Commandement à ceux qui doivent pomper, d'aller vuider l'eau qui peut être dans le vaisseau.

La pompe est chargée : Cela signifie qu'on a mis de l'eau dans la *pompe*, afin qu'elle puisse attirer celle du fond de cale; & on dit qu'*elle n'est pas chargée*, lorsqu'il n'y a point d'eau.

Etre à une ou *à deux pompes* : C'est se servir continuellement d'une ou de deux *pompes*, pour jetter l'eau du vaisseau.

La pompe est engorgée : Cela a lieu lorsqu'il vient du sable avec de l'eau, ou quelqu'autre chose qui l'empêche d'élever l'eau.

La pompe est éventée : On entend par-là que la *pompe* est fendue, & qu'elle ne peut plus servir, qu'on ne l'ait accommodée.

La pompe est haute ou *la pompe est franche* : Expression qui signifie qu'il n'y a point d'eau dans le vaisseau, & que par conséquent la *pompe* ne puise plus.

La pompe est prise : On dit cela quand on a mis de l'eau dans la *pompe*, & qu'elle en a assez retenu pour pouvoir servir.

La pompe se décharge : C'est que l'eau qui étoit

reſtée dans la *pompe*, après avoir pompé, retombe dans le fond de cale, & que cette *pompe* n'eſt point en état de ſervir, à moins qu'on ne la recharge.

POMPE A LA VÉNITIENNE. *Pompe* en uſage à Veniſe, qui eſt percée partout également, & qui a une verge de bois, laquelle agiſſant avec un contrepoids, jette, à ce qu'on prétend, plus d'eau que les autres *pompes*.

POMPE DE MER. Groſſe colonne d'eau, qui paroît ſur la ſurface de la mer. *Voyez* TROMPE.

POMPER. C'eſt faire jouer la pompe.

POMPES A ROUE & A CHAINES. *Pompes* faites à peu-près comme une meule, placées l'une auprès de l'autre, & qui deſcendent & remontent tour à tour. On prétend qu'elles jettent plus d'eau que les autres *pompes*, & qu'elles ſe maintiennent mieux: mais elles embarraſſent beaucoup le fond de cale, & font un bruit très-déſagréable. Les Anglois s'en ſervent, & les placent au milieu du vaiſſeau.

PONENT. Suivant ſa propre ſignification, ce mot eſt ſynonime à Occident. Cependant nous entendons par ce terme, en France, la mer Océane, que ſépare le détroit de Gibraltar de la Méditerranée. Ainſi nous diſons, mer du *Ponent*, vice-amiral du *Ponent*, eſcadre du *Ponent*, &c.

PONT. L'un des étages du vaiſſeau. Les grands vaiſſeaux de guerre ont trois *ponts* de cinq pieds de hauteur, l'un ſur l'autre; les frégates ordinaires, deux, & les moindres vaiſſeaux un, avec un faux pont ou un demi-pont. Ils ſervent à lier les deux côtés du vaiſſeau, l'un avec l'autre; à porter la groſſe artillerie, & à loger l'équipage. Dans les vaiſſeaux marchands, on y met les marchandiſes qui craignent l'humidité. On appelle *Premier pont* ou *Franc tillac* le *pont* qui eſt le plus proche de l'eau, *Second pont* celui qui eſt au deſſus de celui-ci, & *Troiſieme pont* celui qui eſt le plus haut du vaiſſeau, lorſqu'il eſt à trois *ponts*. Tous ces *ponts* ſont formés par les baux, les bau-

quieres, les gouttieres, les ferre-gouttieres, &c. *Voyez*, pour la conftruction d'un *pont*, l'article CONSTRUCTION.

Quoique les vaiffeaux à trois *ponts* foient plus propres pour le combat, que les vaiffeaux à deux *ponts*, parce qu'ils font plus difficiles à aborder, cependant les Hollandois préferent les vaiffeaux à deux *ponts*, qui n'ont pas, comme les premiers, l'incommodité de la fumée du canon, qui ne s'y évapore que difficilement. Pour fuppléer au troifieme *pont*, ils veulent qu'on faffe au deffus du fecond *pont* un demi-*pont*, qui s'étende jufqu'au milieu du vaiffeau, laiffant peu d'ouverture entre lui & le château gaillard d'avant. On ferme cette ouverture, dans un combat, avec un *pont* de caillebotis ou de cordes. On porte même en fagot cette forte de *pont*; on l'attache au château d'avant & au château d'arriere, & on le foutient avec des montans & des baluftrades tout autour, qu'on couvre de baftingues. Il y a des marins qui prétendent que ce demi-*pont* vaut infiniment mieux qu'un troifieme *pont* entier.

PONT A CAILLEBOTIS OU A TREILLIS. *Pont* fait avec des caillebotis (*voyez* CAILLEBOTIS), dont on fe fert dans les vaiffeaux de guerre, afin que la fumée du canon puiffe s'évaporer facilement.

PONT A ROULEAUX. C'eft un *pont* fur lequel on fait paffer des bâtimens d'une eau à l'autre, par le moyen des moulinets.

PONT COUPÉ. C'eft un *pont* qui n'a que l'accaftillage de l'avant & de l'arriere, fans régner entiérement de proue à pouppe.

PONT DE CORDES. Efpece de *pont*, formé avec des cordages entrelacés, dont on couvre tout le haut d'un vaiffeau. Il fert à incommoder & à chaffer ceux qui viennent à l'abordage, parce que, de deffous ce *pont*, on perce aifément, à coup d'épée ou d'efponton, ceux qui fautent deffus. On ne s'en fert

guere cependant que dans les vaiſſeaux marchands.

PONT VOLANT. C'eſt un *pont* extrêmement léger, qui ne tient qu'à une cheville, afin que l'ennemi venant à bord, on puiſſe le faire ſauter en mer avec des feux d'artifice, ſans gâter le vaiſſeau, ou le faire tomber ſous le tillac, lorſque ceux qui ſont ſur les extrêmités du vaiſſeau tirent ſur eux des canons.

PONTAL. On entend par ce mot, ſur la Méditerranée, ce qu'on appelle *Creux* ſur l'Océan. *Voyez* CREUX.

PONTÉ. Epithete qu'on donnoit autrefois à un vaiſſeau qui n'a qu'un pont.

PONTILLES. *Voyez* EPONTILLES.

PONTON. Machine dont on ſe ſert pour paſſer quelque bras d'eau, & qui eſt compoſée de deux bateaux un peu diſtans l'un de l'autre, couverts de planches, ainſi que l'intervalle qui eſt entre-deux, & garnis d'appuis & de garde-fous. On appelle encore *Ponton* un grand bateau qui ſert au même uſage. *Voyez* BAC.

PONTON. Grand bateau plat, qui a environ trois ou quatre pieds de bord, ſoixante pieds de long, ſeize pieds & demi de large, & ſix pieds & demi de creux, qui porte un mât, & qui ſert à ſoutenir les vaiſſeaux quand on les met ſur le côté pour les caréner. Il eſt garni de cabeſtans, de vis & d'autres machines néceſſaires pour coucher & relever les grands vaiſſeaux.

PONTONAGE. Droit que le ſeigneur féodal tire des marchandiſes qui paſſent ſur les rivieres, ſur les lacs & ſur les ponts.

PONTONNIER. C'eſt un batelier, qui tient un ponton pour traverſer les rivieres,

PORQUES. Pieces de charpenterie, poſées ſur la carlingue, & paralleles aux varangues, dont l'uſage eſt de lier les pieces qui forment le fond du vaiſſeau. Chaque *porque* a ſes alonges, qui ſervent à entretenir & lier toute la maſſe du bâtiment. *Voyez* CONSTRUCTION. On n'en met point aux vaiſſeaux mar-

chands, qui n'ont pas beſoin d'une ſi grande liaiſon que les vaiſſeaux de guerre, n'ayant point d'artillerie, afin de ne pas embarraſſer la cale.

Porques acculées. Ce ſont des *porques* qu'on met vers les extrêmités de la carlingue, à l'arriere. Il y en a quatre, & chacune a ſes genoux.

Porques de fond. Ce ſont les *porques* qu'on place vers le milieu de la carlingue. Elles ſont moins ceintrées & plus plates que les *porques* acculées, parce que le fond du vaiſſeau eſt plus plat vers le milieu de la carlingue. Elles ſont éloignées l'une de l'autre d'environ trois pieds dans un vaiſſeau d'une grandeur ordinaire, & fortifiées avec quatre genoux, dont deux ſont du côté de l'avant, & deux du côté de l'arriere.

PORT. C'eſt un poſte de mer, proche du rivage, deſtiné au mouillage des vaiſſeaux. J'ai déduit à l'art. Havre les qualités d'un bon *port*. Je renvoie donc à cet art. Je dois parler ici des *ports* des Anciens, pour compléter, autant qu'il ſera poſſible, une des principales parties de ce Dictionnaire: je veux dire l'hiſtoire de la marine.

Le plus ancien *port*, dont on ait connoiſſance, eſt celui de Jaffa, anciennement nommé *Joppé*, bâti, à ce qu'on prétend, par *Japhet*, troiſieme fils de *Noé*, qui lui donna ſon nom, même avant le déluge. On dit auſſi que ce fut dans ce *port* que *Jonas* s'embarqua pour aller en Tarſe; qu'abordoient les matériaux qui furent employés à la conſtruction du temple de *Salomon*, & que la *Magdeleine*, avec ſa ſœur *Marthe*, & ſon frere *Lazare*, s'embarquerent dans un bâtiment ſans voile & ſans timon, lorſque les Juifs les perſécuterent, à cauſe de leur attachement à *Jeſus-Chriſt*. Quoi qu'il en ſoit, les Romains l'ont fait raſer pendant deux fois. *Saint Louis* l'avoit fait rebâtir & environner de tours & de murs, parce que de tout temps le lieu où étoit ce *port* a été le commun abord des peuples

occidentaux, qui alloient en Jérusalem : mais il est aujourd'hui entiérement ruiné.

Après le *port* de Joppé, les historiens nous parlent de deux *ports* sur la mer Rouge ; sçavoir, Ailath & Asiongaber, dans l'Idumée, qui fut sujette aux Rois de Juda, jusqu'au temps de *Josaphat*. *Voyez* le *Quatrieme Livre des Rois*, ch. VIII. Saint *Hiérosme* dit, dans son Epitre *ad Fabiolam*, que ce *port* avoit l'avantage d'être situé sur une côte où il y avoit quantité de forêts, d'où l'on tiroit beaucoup de bois pour la construction des vaisseaux. Ces deux *ports* étoient fort proches l'un de l'autre. Les Tyriens y venoient souvent ; & c'étoit delà que partoient les flottes de *Hiran* & de *Salomon*, pour aller chercher de l'or en Ophir.

Les autres *ports* fameux dans l'antiquité, sont ceux de Césarée, de Brindes, de Tarente, de la Lune, de Mizenne, de Ravenne, d'Ancone, de Pirée, d'Ostie, &c. Le premier doit sa célébrité aux soins que prit *Hérode* à l'embellir & à le fortifier. Ce Roi y fit jetter une quantité innombrable d'arbres, de quartiers de pierre, de fascines, pour le mettre à l'abri des vents ; le fortifia avec deux grosses tours, qui en fermoient l'entrée, & l'entoura d'une longue suite de bâtimens de marbre très-poli, au milieu desquels s'élevoit un temple magnifique, dédié à *César*, & où il y avoit un amphithéâtre, qui passoit alors pour une merveille. Les *ports* de Brindes & de Tarente étoient à la mer Ionienne. Ce dernier étoit recommendable par sa grandeur. Le *port* de la Lune, ainsi appellé de Luni, derniere ville de Toscane, étoit si spacieux, qu'il en comprenoit plusieurs autres assez profonds ; ensorte qu'il pouvoit contenir toutes les flottes de la plus grande partie des nations maritimes. Il étoit encore fort sûr, étant environné de très-hautes montagnes.

On ne rapporte rien d'assez particulier sur les

ports de Mizenne, de Ravenne & d'Ancone, qui puisse mériter quelque attention : mais je dois faire connoître ceux de Pyrée & d'Ostie, au sujet desquels *Isocrate* & *Suetone* nous apprennent des choses agréables.

Le premier *port* d'Athenes étoit à Phalere, près de la ville. Ce fut delà que *Thésée* partit pour Crete, & *Mnesteus* pour aller devant Troie.

Thémistocle ayant examiné les endroits les plus avantageux pour former un *port* plus considérable que celui-là, le changea, & en fit un nouveau dans un endroit plus éloigné. On l'entoura d'une muraille formée de grosses pierres cubes, sans mortier, mais jointes ensemble par de fortes barres de fer. Cette muraille étoit si épaisse, que deux chariots pouvoient s'y promener de front, sans se toucher. On établit, dans ce port, deux magistrats qu'on nomma *Apôtres*, pour avoir soin de tenir prêts les vaisseaux nécessaires pour une expédition, & pour les faire conduire jusqu'au rendez-vous de l'armée. Dans la crainte que le *port* ne fût dégarni de vaisseaux, on chargea les principaux & les plus riches bourgeois d'Athenes, de bâtir & d'entretenir à leurs dépens un certain nombre de vaisseaux pour le service de la République, & on ne pouvoit être déchargé de cette dépense, qu'en assignant quelque citoyen plus riche que soi. C'est ainsi que *Lysimachus* intenta action contre *Isocrate*, & qu'il l'obligea de prendre sa place.

C'est dans le vingtieme chapitre, *in Claudio*, que *Suetone* parle du *port* d'Ostie. Il dit que l'Empereur *Claudius*, considérant les dangers auxquels étoient exposés les navires qui apportoient les bleds à Rome, étant contraints, à cause du limon que le Tybre charrioit, de se tenir à l'ancre, assez loin du rivage, jusqu'à ce que des barques les eussent déchargés pour monter par ce fleuve, *Claudius*, dis-je, prit la résolution de faire un port où les navires pussent se rendre.

Dans cette vue il fit venir les plus habiles architectes, pour sçavoir la somme à laquelle la construction de ce *port* pourroit monter. Ceux-ci répondirent que cette somme étoit exhorbitante, & lui firent entendre qu'elle excédoit ses facultés. Cette réponse n'intimida point l'Empereur. Il ordonna qu'on fouît dans le rivage, pour faire une grande ouverture en terre ferme, qu'il entoura d'une forte muraille, afin d'y contenir les eaux de la mer. Ensuite il fit conduire de chaque côté de l'ouverture de grandes levées divisées en deux bras opposés, qui environnoient un grand espace de mer, capable de recevoir, par son embouchure, toutes sortes de vaisseaux, & de les tenir en sûreté. Après cela on fonda par son ordre, à l'entrée de ce *port*, en pleine mer, un mole si grand, qu'on le prenoit pour une isle. Dans les fondemens de ce mole, on jetta ce navire tant renommé, qui avoit apporté d'Egypte le plus grand de tous les obélisques qui sont à Rome, & qu'on avoit rempli de maçonnerie & de terre de Puzzol. Enfin cet Empereur ordonna qu'on batît sur pilotis une tour très-haute, à l'imitation du phare d'Alexandrie (*voyez* PHARE), pour servir à guider les vaisseaux.

Dion Cassius a pris plaisir à décrire ce *port* dans son soixantieme Livre, & il l'appelle une chose véritablement digne de la puissance & de la grandeur des Romains : *Rem magnitudine & potentiâ Romanâ dignam.* L'Empereur *Trajan* l'agrandit & le fortifia avec de grosses murailles de pierres équarries. On y vit dans la suite des temps des salles & des magasins pour retirer les marchandises; & il devint un des plus beaux ouvrages qu'aient fait les Romains. Il n'existe plus aujourd'hui. Le Pape *Grégoire*, craignant que les Sarrazins ne s'y fortifiassent, le fit ruiner.

Les *ports* les plus estimés des nations maritimes d'aujourd'hui, sont ceux de Toulon & de Constan-

tinople. Ce dernier a une lieue de large : il eſt ſi ſpacieux, qu'on ne le cure jamais ; & les vaiſſeaux y ſont ſi bien abrités, qu'on peut les laiſſer ſans ancre.

On donne encore le nom de *port* à un lieu ſur les rivieres, où les bâtimens qui y abordent, ſe chargent & ſe déchargent.

Port brute. C'eſt un *port* ſans art & ſans artifice.

Port de barre. *Port* où les vaiſſeaux ont beſoin du flot & de la haute marée pour entrer, parce qu'il n'eſt pas aſſez profond, ou parce que l'entrée en eſt fermée par quelques bancs de ſable ou de roches.

Port d'entrée, ou Port de toute marée. *Port* où les vaiſſeaux peuvent entrer en tout temps, y ayant toujours aſſez de fond.

Ports fermés. Ce ſont des *ports* d'où l'on empêche les bâtimens qui y ſont, de ſortir. Quand le Roi veut enrôler des matelots, il ordonne de fermer les *ports*, pour en faire la revue, & pour choiſir ceux qui ſont capables de ſervir ſur ſes vaiſſeaux.

PORT DE VAISSEAU. C'eſt la capacité du vaiſſeau ; ou le nombre de tonneaux qu'il peut contenir. Ainſi on dit qu'un vaiſſeau eſt du *port* de deux cens, trois cens tonneaux, &c. pour dire qu'il peut contenir deux cens, trois cens tonneaux, &c. *Voyez* Jaugeage.

PORTAGE. C'eſt le privilege qu'a chaque officier ou chaque matelot, de pouvoir embarquer pour ſon compte une certaine quantité de marchandiſes, ou un certain nombre de barrils.

C'eſt auſſi la quantité de poids ou d'arrimage que peuvent porter ou embarquer des paſſagers, ſur le prix de leur paſſage.

On dit : *faire portage*, & cela ſignifie Porter le canot, avec ce qui eſt dedans, pour paſſer les chûtes d'eau qui ſe trouvent dans quelques fleuves.

PORTE-BOSSOIR. C'eſt un appui qui eſt ſous le boſſoir, en forme d'arcboutant, & dont le haut eſt ordinairement terminé en tête de More.

PORTÉE. *Voyez* PORT DE VAISSEAU.

PORTE-GARGOUSSE. *Voyez* LANTERNE A GARGOUSSE.

PORTE-HAUBANS ou ECOTARDS. Ce ſont de longues pieces de bois, miſes en rebords & en ſaillie, & qui ſont clouées & chevillées de côté, à l'arriere de chaque mât, ſur les côtés des hauts du vaiſſeau, pour ſoutenir les haubans, & les empêcher de porter contre le bordage. Il y en a auſſi ſur l'avant du vaiſſeau, vers les boſſoirs, qui ſervent à placer l'ancre, & où les matelots vont ſe repoſer quand il fait beau.

La longueur ordinaire des *porte-haubans* du grand mât ou des grands *porte-haubans*, eſt égale à la cinquieme partie de la longueur du vaiſſeau; leur largeur a l'épaiſſeur de l'étrave, & leur épaiſſeur a un tiers de plus que celle de l'étrave. Les dimenſions des *porte-haubans* du mât de miſaine ſont un peu moindres que celles des grands *porte-haubans*, & on donne aux *porte-haubans* du mât d'artimon le tiers de la longueur & de la largeur des grands *porte-haubans*, & la même épaiſſeur que ceux du mât de miſaine.

PORTELOTS. Pieces de bois, qui regnent au deſſous des platbords, autour d'un bateau foncet ou autre petit bâtiment.

PORTE-VERGUES. Pieces de charpenterie, qui ont preſque la forme d'un arc, qui forment la partie la plus élevée de l'éperon du vaiſſeau, & qui regnent ſur l'aiguille, depuis le beſtion, juſqu'au deſſous des boſſoirs. Ces pieces donnent la forme à l'éperon. Il y en a ordinairement trois de chaque côté, qui s'étendent juſqu'au revers. La plus haute s'étend depuis le bout de la herpe d'éperon, juſqu'au revers, où elle eſt clouée ſur la cagouille, & on met un marmot ſur ſon bout qui eſt du côté de la herpe. Elle a de largeur, par ce bout, la moitié de la largeur de l'étrave en dedans, & le quart de la même largeur de l'étrave par le bout de devant. Les deux

autres *porte-vergues* ont des dimenſions un peu moins grandes que celles-ci.

PORTE PLEIN. Commandement au timonnier, qui ſerre le vent de trop près, de barbeyer ou de friſer la voile du côté du lof, c'eſt-à-dire, d'arriver pour faire porter plein, & empêcher de prendre vent devant. C'eſt auſſi un commandement de gouverner de maniere que les voiles ſoient toujours pleines, ou ſoient entiérement expoſées à l'action du vent.

PORTER. C'eſt gouverner, faire route, courir ou faire voile. Ainſi on dit qu'un vaiſſeau *porte* au ſud, au nord, &c. quand il fait route au ſud, au nord, &c.

PORTER A ROUTE. C'eſt aller en droiture, ſans louvier, au lieu où l'on doit aller.

On dit qu'on *porte à route* quand, par accident, on a été contraint de courir ſur un autre air de vent que celui de la route, & alors on recommande au timonnier de ſe remettre ſur cet air de vent.

PORTEREAU. Conſtruction de bois, qu'on fait ſur certaines rivieres, pour les rendre plus hautes, en retenant l'eau, afin de faciliter la navigation. C'eſt une grande pelle de bois, qui barre la riviere, & qui, à l'arrivée de quelque bateau, ſe leve par le moyen d'un grand manche tourné en vis.

POSER EN DÉCHARGE. C'eſt mettre une piece de bois obliquement, ſoit pour empêcher la charge, ſoit pour arcbouter & contre-éventer.

POSTILLON. Petite patache, dont on ſe ſert pour envoyer à la découverte, & pour porter quelque nouvelle.

POT A BRAI. *Pot* de fer, dans lequel on fait fondre le brai.

POT DE POMPE. On appelle ainſi, ſur mer, une chopinette. *Voyez* CHOPINETTE.

POTENCE DE BRINQUEBALE. Piece de bois, fourchue, qui eſt ſoutenue par la pompe, dans laquelle entre la brinquebale.

POUDRIER. C'eſt une horloge de ſable. *Voyez* HORLOGE.

POUGER ou MOLER EN POUPPE. Terme de la Méditerranée, qui signifie Faire vent arriere.

POULAINE. C'est, en général, la même chose qu'éperon. *Voyez* EPERON.

Quelques marins entendent aussi, par ce terme, un taille-mer. *Voyez* TAILLE-MER.

POULAINS. Ce sont des étances, qui tiennent l'étrave du vaisseau, lorsqu'il est sur le chantier, & qu'on ôte après toutes les autres, quand on veut le lancer à l'eau. *Voyez* LANCER.

POULIE. C'est une roue emboîtée dans une écharpe, mobile dans son aissieu, creusée dans sa surface supérieure, pour y recevoir une corde destinée à la faire tourner, & dont on se sert, sur les vaisseaux, pour roidir les manœuvres, & à hisser ou à amener les vergues. On les emploie aussi à d'autres usages, & on les distingue par les noms suivans.

POULIE COUPÉE OU A DENTS. *Poulie* qui a son écharpe échancrée d'un côté, pour y passer la bouline lorsqu'il faut la haler.

POULIE DE BLOC. *Poulie* qui sert à la cargue-bouline.

POULIE D'ÉCOUTE DE MISAINE & D'ÉCOUTE DE CIVADIERE. Ce sont des *poulies* qui servent à la misaine & à la civadiere, situées à l'avant des grands haubans, & emmouflées dans le côté du vaisseau. *Voyez* l'explication de la figure du vaisseau, *Pl. II.*

POULIE D'ÉTROPÉE. *Poulie* qui est sortie de son étrope. *Voyez* HERSE.

POULIE DE GRANDE DRISSE. C'est un mouffle composé de trois *poulies* sur le même aissieu, autour duquel passe la grande drisse, & qui sert à hisser & à amener la grande vergue.

POULIE DE GUINDERESSE. Grosse *poulie*, dont l'écharpe est entourée d'un lien de fer, au bout duquel est un croc, qui sert à hisser & à amener les mâts de hune.

POULIE DE RETOUR. *Poulie* qui est opposée à une autre, & qu'on emploie au même usage.

Poulie d'itague du grand hunier. *Poulie* double ou ſimple, qui tient au bout de l'itague, où la fauſſe itague eſt paſſée, & qui ſert à hiſſer & à amener la vergue du grand hunier.

Poulie de palan. C'eſt une mouffle double, où il y a deux & juſqu'à quatre *poulies* l'une ſur l'autre. *Voyez* Palan.

Poulie double. *Poulie* compoſée de deux roues placées l'une à côté de l'autre, & qui tournent ſur le même aiſſieu.

Poulie simple. C'eſt une *poulie* qui n'a qu'une ſeule roue dans ſon écharpe.

POULIES DE CALIORNES. Ce ſont des *poulies* qui ont trois rouets ſur un même aiſſieu.

Poulies de drisse de misaine & de drisse de civadiere. *Poulies* qui, avec les itagues de miſaine & de civadiere, ſervent à hiſſer & à amener la vergue de ces deux voiles.

Poulies d'écoutes de hune. *Poulies* qui ſont au bout des grandes vergues, & dans leſquelles paſſent les écoutes des hunes & les balancines.

Poulies de retour d'écoutes de hune. Groſſes *poulies*, qui tiennent par une herſe ſous les vergues, près des hunes, par leſquelles paſſent les écoutes des hunes.

POUPPE. C'eſt l'arriere du vaiſſeau, qui comprend les départemens du vaiſſeau, qui regnent dans les hauts & dans les bas, entre le timon & le gouvernail. Il eſt décoré de balcons, de galeries, de pilaſtres & d'autres ornemens, le tout doré ou peint. Cette partie du vaiſſeau eſt détaillée à l'article Vaisseau, auquel je renvoie, comme auſſi à celui de Construction, pour la maniere de la conſtruire. *Voyez* encore Proue, à la fin de l'article.

On dit: *voir par pouppe*, lorſqu'on voit les choſes derriere ſoi, & *mouiller en pouppe*, quand on jette l'ancre par l'arriere du vaiſſeau.

Pouppe quarrée. On ſous-entend *vaiſſeau à*. C'eſt

proprement un vaiſſeau de guerre, ou un vaiſſeau qui a l'arcaſſe conſtruite ſelon la grandeur & la forme d'un vaiſſeau de guerre. On lui donne ce nom, parce que les flûtes & les bâtimens de cette eſpece n'ont point d'arcaſſe, & ont les feſſes rondes à l'arriere, comme les joues à l'avant. Suivant l'Ordonnance du Roi de 1673, la *pouppe* des vaiſſeaux doit être ronde au deſſous de la liſſe de hourdi, & non quarrée, comme on le pratiquoit avant cette Ordonnance.

POUSSE BARRE. Commandement à ceux qui virent au cabeſtan, de redoubler leur effort.

POUSSE-PIED. Sorte de bateau, qu'on nomme autrement *Accon*. *Voyez* ACCON.

PRAME. Eſpece de barque ou bateau, dont on ſe ſert pour naviger ſur les rivieres.

PRATIQUE. Ce terme a une ſignification différente, ſelon qu'on le joint avec un verbe. *Avoir pratique* : c'eſt avoir la liberté d'entrer dans un port, après avoir fait quarantaine. *Etre pratique d'un lieu* : c'eſt avoir acquis la connoiſſance d'un lieu, par pluſieurs voyages qu'on y a faits.

PRATIQUER LES MANŒUVRES. *Voyez* MANŒUVRES.

PRÉCEINTE. *La préceinte n'eſt point coupée* : cela ſignifie qu'un vaiſſeau eſt conſtruit de maniere qu'aucun ſabord n'a été coupé dans la *préceinte* ou *perceinte*.

PRÉCEINTES. *Voyez* PERCEINTES.

PRÉLART ou PRÉLAT. Groſſe toile goudronnée, qu'on met ſur les endroits ouverts d'un vaiſſeau, tels que les caillebotis, les fronteaux, les panneaux & les eſcaliers.

PRENDRE CHASSE. *Voyez* CHASSER.

PRENDRE HAUTEUR. *Voyez* LATITUDE.

PRENDRE LES AMURES. C'eſt amurer. *Voyez* AMURER.

PRENDRE TERRE. C'eſt arriver à terre. On dit auſſi *Terrir*, quand on a fait une grande traverſée.

PRENDRE VENT DE VENT. C'eſt recevoir le vent ſur les voiles, ſans qu'on le veuille.

PRENDRE UNE BOSSE. C'eſt attacher la boſſe, ou l'amarrer.

PRENDRE UN RIS. C'eſt raccourcir la voile par en haut, avec des bouts de corde, qu'on nomme *Ris*, & qui ſont à trois pieds au deſſous de la vergue. Cela ſe fait dans de gros temps, lorſqu'on ne peut porter la voile entiere. Quand le temps n'eſt pas ſi mauvais ou, en terme de mer, forcé, on ſe contente de porter la voile du côté du vent, autant qu'on peut, afin que la ralingue ne faſſe pas tant de force, & que l'on puiſſe *prendre le ris* avec plus de facilité. Au reſte on doit toujours ſaiſir le point du ris du côté du vent, le premier, parce qu'il n'eſt pas difficile de le faire ſous le vent. *Voyez* l'*Exercice en général de toutes les manœuvres qui ſe font ſur mer*, &c. par le chevalier *de Tourville*, pag. 47 & 49.

PRÈS & PLEIN. Commandement au timonnier d'aller au plus *près* du vent, mais en ſorte que les voiles ſoient toujours pleines.

PRESSENTER AU VENT. C'eſt aller où l'on a le coup, ſans aucune dérive.

PRESSENTER LA BOULINE. C'eſt paſſer la bouline dans la poulie coupée, pour la haler.

PRESSER. C'eſt arrimer les laines ou autres marchandiſes, en les comprimant.

PRÊTER LE COTÉ. On dit qu'un vaiſſeau *prête* le côté, lorſqu'il eſt aſſez fort pour combattre.

PREVOT. C'eſt un homme de l'équipage, chargé de faire balayer le vaiſſeau, & de châtier les malfaiteurs.

PREVÔT GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'eſt un officier qui eſt chargé d'inſtruire le procès des gens de mer, qui ont commis quelque crime. Il a entrée au conſeil de guerre, ainſi que ſes lieutenans, & ils y font le rapport de leurs procédures, debout & découverts, ſans avoir voix délibérative. *Voyez* l'*Ordon*. de 1674.

PRIME D'ASSURANCE. C'eſt la ſomme qu'un marchand, qui veut aſſurer ſa marchandiſe, paie à l'aſſureur, pour le prix de l'aſſurance. On l'apelle *Prime*, parce qu'elle ſe paie d'avance.

PRIS DE CALME. *Voyez* CALME.

PRISE. C'eſt la capture d'un vaiſſeau. Lorſque cette capture eſt déclarée bonne & valable, conformément à l'*Ordonnance* de 1681, liv. III, tit. IX, le cinquieme denier appartient au Roi, le dixieme du reſtant à l'amiral, & le dernier reſte eſt partagé entre les armateurs, les capitaines, les autres officiers & les matelots, conformément à la charte-partie qui aura été faite entr'eux. A l'égard des *priſes* faites par des vaiſſeaux de guerre, on leve ordinairement les cinq ſixiemes parties pour le Roi; on prend du reſtant le dixieme denier pour le droit de l'amiral, & on diſtribue le reſte, en forme de don gratuit, aux officiers & aux matelots qui ont fait les *priſes*, à moins que, par des conſidérations particulieres, il n'en ſoit autrement ordonné.

On dit qu'un vaiſſeau eſt *de bonne priſe*, lorſqu'on peut l'arrêter comme ennemi, ou portant des marchandiſes de contrebande à l'ennemi.

PROFIT AVANTUREUX. C'eſt l'intérêt de l'argent que l'on prête ſur un vaiſſeau marchand, ſoit pour un voyage, ſoit pour chaque mois qu'il eſt en mer, moyennant quoi le prêteur court les riſques de la mer & de la guerre. *Voyez* encore BOMERIE & GROSSE AVENTURE.

PROFONTIÉ. C'eſt ainſi qu'on appelle un bâtiment qui tire beaucoup d'eau, ou à qui il en faut beaucoup pour qu'il flotte.

PROLONGER UN VAISSEAU. C'eſt ſe mettre flanc à flanc d'un vaiſſeau, & vergue à vergue.

PROMONTOIRE. Pointe de terre, qui s'avance dans la mer.

PROUE. C'eſt l'avant ou la pointe du vaiſſeau, & par laquelle il diviſe l'eau. *Voyez* CONSTRUCTION &

Vaisseau. Pour qu'elle ſoit parfaite, il faut qu'elle la diviſe le plus facilement qu'il eſt poſſible. Cela forme un problême qui ſe réduit à ceci : la largeur du navire étant donnée, trouver la baſe, dont il faut la couvrir pour que l'impulſion de l'eau ſur cette baſe, ſoit la moindre qu'il eſt poſſible. J'ai annoncé, à l'article Construction, une formule de calcul pour la ſolution de ce problême ; & cette formule étoit dreſſée : mais ayant fait réflexion que de longs calculs algébriques figuroient mal dans cet Ouvrage, ſuivant la preuve que j'en ai faite depuis aux articles Ligne de force mouvante & Manœuvre, j'ai cru n'en devoir point faire uſage. Ainſi j'aime mieux ſupprimer un travail, ſur lequel je pourrois avoir quelques prétentions, que de rebuter les marins, peu accoutumés aux calculs algébriques, de la lecture d'un livre composé principalement pour eux. Je me contenterai donc d'indiquer aux perſonnes qui voudroient connoître la ſolution de ce problême, les ouvrages qu'elles doivent conſulter. Ce ſont le premier & le ſecond volume des *Œuvres de* M. *Jean Bernoulli*, en Latin ; l'*Analyſe des infiniment petits, comprenant le calcul intégral*, &c. par M. *Stone*, pag. 158 ; le *Traité des fluxions* de *Maclaurin*, tome II, page 94 ; *Scientia navalis* de M. *Euler*, tom. I, ch. VI, & tom. II, ch. VIII, &c.

Les Anciens appelloient, comme nous, *Proue* la partie du vaiſſeau qui ſe préſente la premiere, *quia prior præcedit*. La pouppe étoit le derriere du vaiſſeau & la place la plus honorable, parce que celui qui gouvernoit, y tenoit ſon ſiege. Elle donnoit même ſouvent le nom à tout le bâtiment, ſuivant le témoignage de *Virgile*.

. . . . Æneïa puppis.
Prima tenet.

Æneid. liv. X.

On

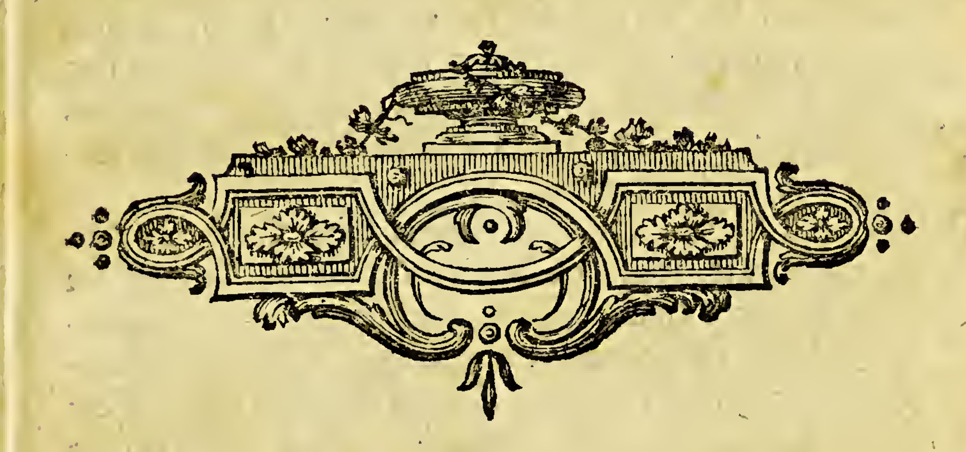
On dit : *donner la proue*, lorſqu'on preſcrit à un bâtiment la route qu'il doit tenir ; *voir par proue*. *Voyez* Voir.

PUCHOT. *Voyez* Trompe.

PUISER. C'eſt faire eau. Un vaiſſeau *puiſe* par le haut ou par le bord, quand il cargue ſi fort, que l'eau y entre par le côté. Il *puiſe* par les ſabords & par les dalots, quand l'eau entre par ces endroits-là.

PUITS. *Voyez* Archipompe.

PUY. C'eſt une grande profondeur en mer, ſur un fond uni.



QUAI ou QUAY. C'eſt un eſpace réſervé ſur le rivage d'un port, pour ſervir à la charge & à la décharge des marchandiſes.

QUAIAGE. Droit que les marchands ſont obligés de payer pour pouvoir ſe ſervir du quai, & y décharger leurs marchandiſes.

QUAICHE. Petit bâtiment, qui a un pont, & qui eſt mâté en heu. *Voyez* MATÉ EN HEU. Il eſt depuis trente juſqu'à quatre-vingts tonneaux. On s'en ſert pour le commerce, le long des côtes de la Manche.

QUAIRES, *terme de galere.* Ce ſont des voiles qui ſervent à aller doucement.

QUARANTAINE. On ſous-entend *faire.* C'eſt demeurer quarante jours ou environ dans un lazaret ou dans un autre lieu marqué, lorſqu'on vient de quelqu'endroit ſoupçonné de quelque maladie contagieuſe, comme la peſte, afin qu'on juge ſi l'on n'eſt point atteint de cette maladie, avant que l'on ait communication avec quelqu'un.

QUARANTENIER. Sorte de petite corde, de la groſſeur du petit doigt, dont on ſe ſert pour raccommoder les autres cordes.

QUARRÉ DE RÉDUCTION. *Voyez* QUARTIER DE RÉDUCTION.

QUARRÉ NAVAL. C'eſt un grand *quarré*, qu'on fait ſur le pont d'un vaiſſeau de guerre, entre le grand mât & le mât d'artimon, pour faciliter le mouvement de l'armée. On diviſe ce *quarré* en deux également, par une ligne perpendiculaire à deux côtés paralleles, & on mene deux diagonales des quatre angles du *quarré.* La premiere ligne répond à la quille du vaiſſeau, & repréſente la route qu'il tient. Les côtés

du *quarré*, paralleles à cette ligne, marquent ſon travers ; & quand le vaiſſeau eſt au plus près, les diagonales déſignent, l'une la route que tiendra le vaiſſeau, & l'autre ſon travers. La diagonale qui eſt à droite, s'appelle la *Diagonale ſtribord*, & celle qui eſt au côté gauche, la *Diagonale bas-bord*.

Ce *quarré* ſert pour reconnoître la poſition du vaiſſeau, à l'égard des autres, afin d'avoir des points ſur leſquels on puiſſe ſe fixer, ſuivant les évolutions qu'on doit faire. Il paroît que le P. *Hôte* eſt l'inventeur de ce *quarré*. Il en a expliqué les uſages avec ſoin dans ſon *Art des armées navales*, pag. 409 & ſuivantes, qui ſe réuniſſent tous à celui que je viens d'indiquer.

QUART. C'eſt le temps qu'une partie de l'équipage d'un vaiſſeau veille pour faire le ſervice, tandis que tout le monde dort. Dans les vaiſſeaux du Roi, ce temps eſt de huit horloges, qui valent quatre heures. *Voyez* HORLOGE. Dans les autres vaiſſeaux, il eſt tantôt de ſix, tantôt de ſept, & quelquefois de huit. A chaque fois qu'on change le *quart*, on ſonne la cloche pour en avertir l'équipage. C'eſt ce qui ſe pratique en France. Les autres nations maritimes réglent le *quart* différemment. En Angleterre, par exemple, le *quart* eſt de quatre heures ; en Turquie, de cinq, &c.

On diſtingue deux ſortes de *quarts* : un qu'on appelle *Premier quart* ou *Quart de tribord*, & l'autre *Second quart* ou *Quart de bas-bord*. Le premier commence à minuit ou à l'aube ; & ce ſont les officiers ſubalternes en pied, ou les plus anciens d'entre les ſubalternes, qui le font. Le ſecond *quart* commence quand l'autre eſt fini, & il eſt compoſé des officiers ſubalternes, qui ſont en ſecond, ou des anciens officiers d'entre les ſubalternes. C'eſt le commandant ou le capitaine du vaiſſeau qui fait la diviſion de ces *quarts*, & qui en fait écrire la diſpoſition dans un tableau, qu'on attache à la

porte de la chambre, ou au mât d'artimon.

Lorſqu'on appelle ceux dont le tour vient de faire le *quart*, on crie: *au quart ;* & on dit : *prendre le quart*, lorſqu'on entre en garde avec une partie de l'équipage.

QUART BON ou BON QUART. Commandement ou avis à l'équipage, de faire bonne garde.

On dit : *faire bon quart ſur la hune :* cela veut dire, faire bonne ſentinelle pour découvrir une roche & les corſaires.

QUART DU JOUR. C'eſt le *quart* qui amene le jour; c'eſt-à-dire que le jour paroît quand ce *quart* eſt fini.

QUART DE VENT. C'eſt un air de vent, compris entre un air de vent principal, comme nord, ſud, eſt & oueſt, nord-eſt, nord-oueſt, &c. & un demi-air de vent, qui ſuit ou précede un air de vent principal, tel que nord-nord-eſt ou nord-nord-oueſt. Ainſi deux airs de vent principaux renferment deux *quarts de vent*. Entre le nord & le nord-eſt, on a les *quarts de vent* nord $\frac{1}{4}$ nord-eſt, & nord-eſt quart de nord. Entre le nord-eſt & l'eſt, ſont compris les deux *quarts de vent* nord-eſt $\frac{1}{4}$ d'eſt, & eſt $\frac{1}{4}$ de nord-eſt. De ſorte qu'il y a ſeize *quarts de vent ;* ſçavoir, nord $\frac{1}{4}$ nord-eſt, nord-eſt $\frac{1}{4}$ de nord, nord-eſt $\frac{1}{4}$ d'eſt, eſt $\frac{1}{4}$ de nord-eſt, eſt $\frac{1}{4}$ de ſud-eſt, ſud-eſt $\frac{1}{4}$ d'eſt, ſud-eſt $\frac{1}{4}$ de ſud, ſud $\frac{1}{4}$ de ſud-eſt, ſud $\frac{1}{4}$ de ſud-oueſt, ſud-oueſt $\frac{1}{4}$ de ſud, ſud-oueſt $\frac{1}{4}$ d'oueſt, oueſt $\frac{1}{4}$ de ſud-oueſt, oueſt $\frac{1}{4}$ de nord-oueſt, nord-d'oueſt $\frac{1}{4}$ d'oueſt, nord-oueſt $\frac{1}{4}$ de nord, & nord $\frac{1}{4}$ de nord-oueſt.

QUARTIER. On ſous-entend *vent de. Voyez* LARGUE.

QUARTIER ANGLOIS. C'eſt un inſtrument qui ſert à obſerver les aſtres ſur mer. Il eſt compoſé de deux arcs, dont l'un eſt de 60 degrés, & l'autre de 30 ; ce qui fait 90. Au centre de l'inſtrument eſt une pinnule, dont la fente, qui eſt perpendiculaire au rayon de ces arcs, ſe trouve perpendiculaire à

l'horizon quand on obſerve ; & ſur les deux arcs coulent deux autres pinnules, qu'on peut arrêter ſur chaque degré.

On obſerve la hauteur de l'aſtre avec cet inſtrument, en regardant l'horizon par une pinnule des deux arcs, & en élevant la pinnule de l'autre arc, juſqu'à ce que le rayon de l'aſtre tombe ſur la pinnule du centre, & ſoit par conſéquent viſible à l'œil ſitué à l'autre pinnule.

J'ai donné la figure de ce *quartier*, & j'en ai expliqué l'uſage dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, art. QUARTIER ANGLOIS. Je me contenterai d'y renvoyer le lecteur. Premiérement, parce que de tous les inſtrumens qu'on ait imaginé pour obſerver les aſtres, les octans ſont les plus ſûrs, & les ſeuls dont on doive faire uſage. *Voyez* OCTANT. En ſecond lieu, parce que le *quartier Anglois* a pluſieurs défauts ; qu'il exige une poſition exacte & invariable, ſituation difficile à garder ſur un vaiſſeau ; que l'aſtre & l'horizon ſe déſuniſſent fort aiſément ; ce qui rend l'obſervation très-défectueuſe ; & qu'enfin cet inſtrument ne peut être d'aucune utilité quand l'aſtre, le ſoleil par exemple, eſt proche du zénith. *Voyez* le *Dictionnaire* ci-devant cité, même article.

QUARTIER DE RÉDUCTION. C'eſt un inſtrument qui repréſente le quart de l'horizon, & avec lequel on réſoud les problêmes du pilotage, par les triangles ſemblables. (Pour l'intelligence de ceci, *voyez* PILOTAGE.) Pour le conſtruire, on forme un quarré A B C D (*Pl. 1, Fig. 15.*), qu'on diviſe en pluſieurs petits quarrés, par des lignes *a b, c d*, &c. paralleles au côté A B, & des lignes *e f, g h*, &c. paralleles au côté A C. Les premieres repréſentent des méridiens, & on les appelle *Lignes nord & ſud*, & les autres *e f, g h*, repréſentent des paralleles à l'équateur, & on les nomme *Lignes eſt-oueſt*. Ayant décrit du centre B un arc *i b*, on le diviſe en huit parties

égales ; on mene par ces points de division les lignes B *a*, B *c*, &c. qui représentent huit rumbs de vent, & on divise ces huit rumbs ou airs de vent en plusieurs parties égales à celles des lignes A B, B D, par un grand nombre de quarts de cercle concentriques *i b*, *g d*, &c. L'un de ces arcs de cercle est divisé en degrés ; & par le moyen d'un fil attaché au centre B, ce cercle sert à diviser les autres proportionnellement.

Telle est la construction du *quartier de réduction*. On s'en sert pour résoudre, comme je l'ai dit, les problêmes du pilotage. Ces problêmes consistent dans la solution d'un triangle rectangle, dont on connoît trois choses. *Voyez* PILOTAGE. Or ces trois choses sont ici, ou la latitude ou la longitude, ou le chemin qu'on a fait, ou l'air de vent qu'on a suivi.

Le chemin est évalué en lieues, qu'on réduit en degrés, en les divisant par 20, parce que 20 lieues valent un degré. Mais avant que de faire cette réduction, il faut réduire les lieues mineures en lieues majeures (*voyez* LIEUES), ou les lieues faites sur un parallele, en lieues de l'équateur ; & le *quartier de réduction* est très-utile à cette fin.

Réduire les lieues mineures en lieues majeures.

1°. Tendez le fil sur le degré de la latitude proposée ou moyenne (*voyez* MOYEN PARALLELE), en comptant cette latitude sur le quart de cercle gradué, depuis la ligne est-ouest B D, en montant vers la ligne nord-sud B A.

2°. Comptez sur la ligne est-ouest les lieues mineures.

3°. Observez le méridien ou la ligne nord-sud, qui passe par le point, où les lieues mineures se terterminent, & en quel point cette ligne coupe le fil.

La longueur du fil, depuis le centre jusqu'à ce

point de rencontre, déterminera le nombre de lieues majeures par le nombre des arcs de cercle.

Cette opération eſt fondée ſur ce raiſonnement. Le quart de cercle, qui paſſe par le point où ſe terminent les lieues mineures, repréſente le quart du méridien, & le point par lequel on commence à compter les degrés de latitude, du côté de la ligne nord-ſud, repréſente le pole de la terre. Cela étant, la ligne eſt-oueſt, compriſe depuis le centre B, juſqu'au dit quart de cercle, ſera un rayon de l'équateur, & le méridien, qui paſſe par le point où les lieues mineures ſe terminent, ſera le rayon du parallele propoſé ou moyen. Mais les lieues majeures ſont proportionnelles au rayon de l'équateur, & les lieues mineures d'un parallele ſont proportionnelles au rayon de ce parallele. Donc les degrés de ce parallele ſeront proportionnels au degré de l'équateur : c'eſt-à-dire que ſi le rayon du parallele eſt la moitié, le tiers ou le quart, &c. du rayon de l'équateur, les degrés de ce parallele ſeront chacun la moitié, le tiers ou le quart d'un degré de l'équateur.

Delà il ſuit que, pour réduire les lieues majeures en lieues mineures, il faut tendre le fil, ſuivant la latitude propoſée, & compter ſur ce fil le nombre des lieues majeures. Le méridien qui paſſe par le point qui termine ce nombre, marque ſur la ligne eſt-oueſt le nombre des lieues mineures.

Au reſte, en comptant les lieues majeures ou les lieues mineures, on fait valoir chaque intervalle des arcs pour les lieues majeures, ou chaque diviſion de la ligne eſt-oueſt, un certain nombre de lieues, comme 4, 6, 10, &c.

J'ai expliqué, dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, &c. la maniere de réſoudre les quatre problêmes du pilotage, avec le *quartier de réduction*. Je ne répéterai point ici ce que j'ai dit.

dans cet Ouvrage : mais je vais faire connoître en quoi consiste la solution de ces problêmes.

Si on a lu l'art. PILOTAGE, on sçait que les problêmes de cet art consistent dans la résolution d'un triangle rectangle. Or il y a deux façons de parvenir à cette résolution. La premiere consiste en un calcul de trigonométrie, & la seconde en des triangles semblables. C'est cette seconde façon qu'on emploie par le *quartier de réduction*. On forme sur cet instrument des triangles semblables à ceux qui sont l'objet des questions à résoudre; & comme les triangles semblables ont leurs côtés proportionnels, ceux qu'on forme sur le *quartier de réduction*, étant résolus, les autres le sont aussi, en ayant égard à leur proportion. Un exemple rendra ceci très-intelligible.

Connoissant la différence en latitude du lieu du départ à celui de l'arrivée, & le rumb de vent qu'on a suivi, on demande la longitude du lieu où l'on est. On a ici le côté V A d'un triangle rectangle (*Pl. 1, Fig. 16.*), l'hypoténuse de ce triangle, ou le côté V B, & l'angle A V B, qui est celui que fait le vent, avec la ligne nord-sud, représentée par la ligne V A, laquelle représente elle-même un méridien, qui sont connus, & il s'agit de connoître le côté A B.

Pour résoudre ce problême, par le *quartier de réduction*, on forme ce triangle sur cet instrument de cette maniere. On réduit les degrés de la différence en latitude en lieues, en les multipliant par 20, & on compte ces lieues sur la ligne nord-sud de l'instrument, en faisant valoir, s'il le faut, chaque division de cette ligne ou petit quarré, 1, 5, 10, ou 20 lieues, selon que cette différence en latitude est plus ou moins grande, ou que ces lieues sont en plus grand nombre. On tend ensuite le fil sur le degré du quart de cercle gradué, qui forme, avec la ligne nord-sud, un angle égal à celui de l'air

ou rumb de vent ; on remarque le point auquel la ligne ou le parallele à la ligne eſt-oueſt du *quartier* coupe le fil, & le triangle eſt formé. Il ne reſte plus qu'à compter les intervalles ou les diviſions de ce parallele, compriſes entre la ligne nord-ſud & le rumb de vent, & à faire valoir les diviſions comme celles de la ligne nord-ſud, pour avoir les lieues en longitude, qu'on réduit en degrés, en les diviſant par 20.

On peut connoître en même temps le chemin qu'on a fait, en comptant le nombre des arcs de cercle, compris depuis le centre, juſqu'au point où le parallele coupe le fil, & en ſuppoſant que chaque arc vaut le même nombre de lieues que les diviſions des autres côtés du triangle.

C'eſt toujours la même choſe pour les autres problêmes du pilotage, ſoit qu'on cherche la latitude, le rumb de vent & le chemin qu'on a fait étant connus, ou toute autre condition du problême étant donnée. Tout ceci eſt trop clair pour s'y arrêter davantage.

QUARTIER-MAITRE. C'eſt un officier de marine, qui eſt l'aide du maître & du contre-maître. Ses fonctions ſont de faire monter les gens de l'équipage au quart, de faire prendre & larguer les ris des voiles, d'avoir l'œil ſur le ſervice des pompes, d'avoir ſoin que le vaiſſeau ſoit net, & de veiller à ce que les matelots font, pour les faire travailler. Les Hollandois appellent cet officier *Eſquiman.*

QUARTIER SPHÉRIQUE. C'eſt un inſtrument qui repréſente le quart d'un aſtrolabe ou d'un méridien, & avec lequel on réſoud méchaniquement quelques problêmes d'aſtronomie, qui ſont néceſſaires dans l'art du pilotage, comme trouver le lieu du ſoleil, ſon aſcenſion droite, ſon amplitude, ſa déclinaiſon, l'heure de ſon lever & de ſon coucher, ſon azimut, &c. J'ai donné, dans le *Diction. univerſel de Mathématique & de Phyſique*, art. QUARTIER SPHÉRIQUE,

la construction & l'usage de cet instrument ; & comme ce n'est point ici une invention absolument nécessaire pour les pilotes, je renvoie à cet ouvrage ceux qui voudront la connoître & en faire usage. A l'article COMPAS DE VARIATION, j'ai renvoyé à celui-ci pour trouver l'azimut du soleil : c'est une méprise. Ainsi, au lieu de lire « que j'explique à son article (*voyez* QUARTIER SPHÉRIQUE) », il faut lire que j'explique à l'article QUARTIER SPHÉRIQUE du *Dictionnaire universel de Mathématique*, &c. C'est l'Usage VI qu'il faut consulter ; & comme cet usage n'est pas destiné directement à déterminer l'azimut, mais à trouver l'heure du jour, on le ramenera aisément à ce problême, en supposant que les méridiens de cet instrument sont des azimuts, que l'équateur est l'horizon, & que le pole du monde est le zénith. En effet le zénith est à l'horizon & aux azimuts ce que le pole du monde est à l'équateur & aux méridiens.

QUEINS ou QLINS. *Voyez* ESQUAINS.

QUERAT. C'est la partie du bordage, comprise entre la quille & la premiere préceinte.

QUÊTE. C'est la saillie, l'élancement ou l'angle que l'étrave & l'étambord font aux extrêmités de la quille. Cet angle est plus grand à l'étrave qu'à l'étambord.

QUEUE. C'est l'arriere-garde d'une armée navale.

QUEUE DE RAT. On appelle ainsi une manœuvre qui va en diminuant par le bout. Tel est le couet.

QUILLE. C'est une longue & grosse piece de bois, ou l'assemblage de plusieurs grosses poutres mises bout à bout, qui soutient tout le corps d'un bâtiment, & qui par conséquent détermine la longueur du fond de cale ; de sorte qu'en comparant un vaisseau à un squelette, les membres en sont les côtés, & la *quille* est l'épine du dos. C'est la premiere piece qu'on met sur le chantier de construction. *Voyez* CONSTRUCTION.

Ses dimenſions ordinaires ſont une ligne ſix points de hauteur ou d'épaiſſeur par chaque pied de longueur ; ſa largeur au milieu, dix lignes huit points par chaque pouce de ſa hauteur : je dis ſa largeur au milieu, parce qu'elle diminue d'un cinquieme vers ſes extrêmités.

A l'égard de ſa forme, preſque tous les conſtructeurs la tiennent courbe vers le milieu, & la relevent par les extrêmités ; ce qu'on appelle lui donner de la tonture. La raiſon qui les détermine à agir ainſi, c'eſt 1°. d'empêcher les vaiſſeaux de s'arcquer ou de diminuer l'apparence & le progrès de l'arcquement, & 2°. de réunir l'eau au milieu du vaiſſeau, où eſt l'archipompe.

Une *quille* de hêtre, de ſoixante & douze pieds, coûtoit, dans le dernier ſiecle, 120 liv. ſi l'on en croit le P. *Fournier* (*Hydrographie*, pag. 38). Les choſes ont bien changé ; car M. *Aubin* évalue le prix d'une *quille* d'un vaiſſeau de cent ſoixante-cinq pieds, 2000 liv. (*Dictionnaire de Marine*, art. CONSTRUCTION, pag. 307.) Cela eſt bien cher, & il y a ſans doute ici une erreur. Pour moi, j'ai eſtimé la même *quille* 300 liv. & je crois qu'elle ne vaut pas davantage (*voyez* DEVIS), ſuivant l'avis de gens habiles, que j'ai conſulté.

QUILLE FAUSSE. *Voyez* FAUSSE QUILLE.

QUINTAL. C'eſt un poids de cent livres.

QUINTELAGE. *Voyez* LEST.



RABANER. C'eſt paſſer des rabans dans quelque choſe. Ainſi *rabaner* une voile, c'eſt y paſſer des rabans, afin de l'amarrer à la vergue.

RABANS ou COMMANDES. Petites cordes faites de vieux cables, dont on ſe ſert pour garnir les voiles, afin de les ferler, & à pluſieurs autres amarrages, comme auſſi à renforcer les manœuvres. Les garçons de vaiſſeau ſont obligés d'en porter toujours à leur ceinture, ſous peine de châtiment.

RABANS D'AVUSTE. Ce ſont des cordages faits à la main, de quatre ou ſix fils de carret.

RABANS DE PAVILLON. *Rabans* qui ſont paſſés dans la gaîne du pavillon, pour les amarrer au bâton du pavillon.

RABANS DE POINTS. Ce ſont de longues & menues cordes, qui ſervent à paſſer autour des voiles & des vergues, pour les lier enſemble.

RABANS DE SABORDS. *Rabans* qui ſervent à fermer & à ouvrir les ſabords.

RABANS DE VOILES. *Rabans* qui ſervent à amarrer les voiles aux vergues.

RABLES. Pieces de bois, rangées comme des ſolives, qui traverſent le fond des bateaux, & ſur leſquelles on attache les ſemelles, les planches & les bordages du fond.

RABLURE. Cannelure ou entaille, que le charpentier fait le long de la quille du vaiſſeau, pour emboîter les gabords, & à l'étrave & à l'étambord, pour placer les bouts des bordages & des ceintes.

RACAGE. Aſſemblage de petites boules enfilées l'une avec l'autre, comme les grains d'un chapelet, qu'on met autour du mât, vers le milieu de la vergue,

pour accoler l'une & l'autre, afin que le mouvement de cette vergue ſoit plus facile, & qu'on puiſſe par conſéquent l'amener plus promptement. La vergue de civadiere n'a point de *racages*, parce qu'on ne l'amene point.

RACAMBEAU. Anneau de fer, fort menu, par le moyen duquel la vergue d'une chaloupe eſt aſſujettie au mât. Il lui tient lieu de racage.

RACCOMMODER. *Voyez* RADOUBER.

RACHE DE GOUDRON. C'eſt la lie du mauvais goudron.

RACLE ou GRATOIR. Petit ferrement tranchant, qui eſt emmanché de bois, & qui ſert à grater les vaiſſeaux, pour les tenir propres.

RACLE DOUBLE. C'eſt une *racle* à deux tranchans.

RACLE GRANDE, ou GRANDE RACLE. *Racle* qui ſert à nettoyer les parties qui ſont ſous l'eau.

RACLE PETITE, ou PETITE RACLE. *Racle* qui ſert à nettoyer les parties qui ſont hors de l'eau.

RADE. Eſpace de mer, à quelque diſtance de la côte, qui eſt à l'abri de certains vents, & où l'on peut jetter l'ancre. Les vaiſſeaux y mouillent même ordinairement, en attendant le vent ou la marée propre pour entrer dans le port, ou pour faire voile. *Voyez* l'*Ordonnance de la Marine* de 1681, livre IV, titre VIII.

Une bonne *rade* eſt celle dont le fond eſt net de roches, qui a la tenue bonne, & où l'on eſt à l'abri de pluſieurs vents.

RADE FORAINE. *Rade* où il eſt permis à tous vaiſſeaux de mouiller avec ſûreté de la part de ceux à qui elle appartient.

RADEAU. Aſſemblage de pluſieurs pieces de bois, jointes & liées fortement enſemble, qui ſert à voiturer des marchandiſes ſur les rivieres. C'eſt le principe ou la premiere ſorte de bâtiment dont on a fait uſage ſur mer. *Voyez* ARCHITECTURE NAVALE.

On donne auſſi le nom de *radeau* à un train

de bois, que l'on fait venir à flot ſur une riviere.

RADER. C'eſt mettre à la rade.

RADIOMETRE. *Voyez* ARBALÊTE.

RADOUB. C'eſt le travail qu'on fait pour réparer quelque dommage qu'a reçu le corps du vaiſſeau. Les matieres dont on ſe ſert, ſont des planches, des plaques de plomb, des étoupes, du brai, du goudron, & en général, tout ce qui peut arrêter les voies d'eau.

RADOUBER. C'eſt donner le radoub. *Voyez* RADOUB. On dit raccommoder, lorſqu'il s'agit de réparer des manœuvres.

RAFRAICHIR. Ce terme a pluſieurs ſignifications. On dit: *rafraîchir le canon*, lorſqu'on met du vinaigre & de l'eau dans la volée, lorſqu'il a tiré environ ſept coups; *rafraîchir la fourrure*, quand on fait changer de place à la fourrure que l'on met tout autour d'un cable; & que *le vent ſe rafraîchit*, lorſqu'il devient plus fort.

RAFRAICHISSEMENT. Nom général ou collectif, qu'on donne à toutes ſortes de vivres agréables & néceſſaires, comme du pain frais, de la viande fraîche, des herbes, du fruit, &c. & pour les matelots, du tabac, de l'ail & de l'eau de vie.

RAFFALES ou RAFFALS. Ce ſont de certaines bouffées de vent, qui choquent les voiles avec tant de force, que ſi l'on ne baiſſe avec diligence les huniers, & qu'on ne largue point promptement les écoutes, on eſt en danger de démâter ou de ſombrer ſous voiles.

RAQUÉ. Epithete qu'on donne à un cordage gâté, écorché ou coupé.

RAQUER. C'eſt ſe gâter. On dit que deux cables ſe *raquent*, quand ils ſe touchent & s'écorchent en ſe frottant

RAISONNER A LA PATACHE ou A LA CHALOUPE. C'eſt quand on vient mouiller, & que la patache ou la chaloupe qui eſt de garde, vient recon-

noître le vaiſſeau, montrer la permiſſion qu'on a de mouiller dans le port, & lui rendre compte de la route qu'il a faite, & de celle qu'il doit faire, afin d'ôter les défiances, & d'avoir congé d'y entrer.

RALINGUER. On ſous-entend le verbe *faire.* C'eſt faire couper le vent par la ralingue, enſorte qu'il ne donne point dans les voiles.

RALINGUES. Ce ſont des cordes couſues en ourlet tout autour de chaque voile & de chaque branle, pour en renforcer les bords.

On dit : *tenir en ralingue,* ou *mettre en ralingue :* c'eſt tenir un vaiſſeau, ou le diſpoſer de maniere que le vent ne donne point dans les voiles.

On dit encore : *mets en ralingue,* ou *fais ralinguer:* c'eſt un commandement au timonnier, de faire ralinguer les voiles.

RALLIER. On ſous-entend le pronom *ſe*; & on dit : *ſe rallier* à quelque choſe : c'eſt s'en approcher. Ainſi *ſe rallier à terre :* c'eſt s'approcher de terre.

RALLIER UN VAISSEAU AU VENT. C'eſt mener un vaiſſeau au vent.

RAMBADES. Ce ſont deux élévations égales, d'environ quatre pieds $\frac{1}{2}$ chacune, diviſées par le courſier, ſur chacune deſquelles quatorze ou quinze hommes peuvent ſe placer pour combattre.

RAMBERGE. Sorte de petit vaiſſeau, propre à aller faire des découvertes. Autrefois on appelloit ainſi, en Angleterre, des vaiſſeaux de guerre, & on donne aujourd'hui ce nom à de petits bâtimens qui ſervent dans les rivieres de ce pays.

RAME. Longue piece de bois, dont l'une des extrêmités eſt applatie, & qui étant appuyée ſur le bord d'un bâtiment, ſert à le faire ſiller. La partie qui eſt hors du vaiſſeau, & qui entre dans l'eau, s'appelle le *Plat* ou la *Pale*, & celle qui eſt en dedans, & où les rameurs appliquent leurs mains, afin de la mettre en mouvement, ſe nomme le *Manche de la rame.* Pour faire ſiller un bâtiment, par le moyen de cette

piece de bois, les rameurs tournent le dos à la proue, & tirent le manche de la *rame* vers eux, c'est-à-dire, la tirent vers la proue, afin que la pale avance vers la pouppe: mais la pale ne peut point avancer dans ce sens, sans frapper l'eau; & comme cette impulsion est la même que si l'eau frappoit la pale de pouppe à proue, le bâtiment est mu selon cette direction. Delà il suit que plus la pale se meut dans l'eau avec force, c'est-à-dire, plus son choc est grand, plus le vaisseau sille vîte. Pour augmenter ce choc, presque tous les mathématiciens prétendent qu'on doit situer tellement la *rame* sur le bord du bâtiment, qu'elle soit divisée en deux parties égales par l'apostis ou le point autour duquel elle se meut; & cette prétention est fondée sur ce que, dans cette situation, le produit des deux parties de la *rame* est un *maximum*, c'est-à-dire, le plus grand qu'il est possible. Cependant, malgré cette raison, M. *Euler*, qui a publié là-dessus un beau Mémoire, parmi les derniers de l'*Académie Royale des Sciences de Berlin*, M. *Euler*, dis-je, veut que la partie extérieure excede l'autre. Il a aussi inséré un long chapitre sur les effets de cette machine dans sa Science navale (*Scientia navalis. De actione remorum*, ch. VII.) Il y a des choses bien curieuses dans ce chapitre. L'auteur y calcule la vîtesse que doit acquérir le vaisseau, suivant l'action des *rames*; il propose des machines qu'il estime plus efficaces que cette action, &c. & tout cela doit être lu dans l'ouvrage même. On trouvera aussi de nouvelles idées sur ces machines qu'on veut substituer aux *rames*, dans le *Dictionnaire universel de Mathématique*, &c. & la théorie en quelque sorte de ces avirons.

Les Latins appelloient les *rames Remi*, & quelquefois *Palmæ* ou *Palmulæ*. On leur donnoit aussi autrefois le nom de *Tonsæ*, à cause qu'elles frappent les flots, & qu'elles les coupent. *Et in lento luctantur marmore tonsæ*. Un quatrieme nom qu'avoient les

rames dans l'antiquité, étoit *Scalmes*, qui signifie Cheville, parce qu'il y avoit une cheville à chaque *rame*.

Plutarque dit que *César* s'embarqua à Brindes, pour passer un trajet de mer, sur une barque à douze escalmes. A l'égard des bancs où étoient assis ceux qui les faisoient mouvoir, les Grecs les nommoient *Ziga*, & les Latins *Transtra*.

Quasi transversim strata considunt transtris.

Virg Æneid. liv. v.

RAMEADES, *terme de galere*. Ce sont deux postes auprès de l'éperon & de l'arbre de trinquet, hauts d'environ quatre pieds & demi, sur chacun desquels quatorze ou quinze hommes peuvent se placer pour combattre.

RAMER. *Voyez* NAGER.

RAMEUR. C'est celui qui rame.

RANG. Terme dont on se sert pour distinguer la grandeur & la capacité des vaisseaux de guerre. *Voyez* VAISSEAU.

RANG DE RAMEURS. On appelle ainsi, sur la Méditerranée, & dans les bâtimens de bas-bord, le travail des forçats qui sont sur les bancs, & l'effet des rames. Ainsi on dit : aller à la voile & aux *rangs*, pour dire, aller à la voile & aux rames.

RANGER. C'est passer auprès de quelque chose. *Ranger la terre* : c'est passer auprès de la terre. *Ranger la côte* : c'est naviger terre à terre, en côtoyant le rivage.

RANGER LE VENT. C'est cingler à six quarts de vent, près du rumb d'où il vient. On dit que le vent se *range* de l'avant, lorsque le vent prend le vaisseau par proue, & qu'il devient contraire à la route ; qu'il se *range* au nord, au sud, &c. quand il vient à souffler du côté du nord ou du sud, &c.

RANGUE. Commandement de faire ranger des hom-

mes le long d'une manœuvre, ou ſur quelqu'autre corde.

RAPIDE. Epithete qu'on donne à quelques fleuves ou à certains lieux, où l'eau deſcend avec telle rapidité, qu'on eſt obligé d'y faire portage lorſqu'on remonte. *Voyez*, à l'art. PORTAGE, *Faire portage.*

RAQUE ou POMME DE RACAGE, ou CARACOLETS. C'eſt une boule percée, qui ſert à faire un racage. *Voyez* RACAGE.

RAQUE DE HAUBANS. *Raque* qu'on met dans les grands haubans, & dans les haubans de miſaine, où paſſent les cargues, les bras, &c.

RAQUE ENCOCHÉE. *Raque* gougée, qui a une coche tout autour, dans laquelle on paſſe le bitord, qui ſert à l'amarrer.

RAQUE GOUGÉE. C'eſt une *raque* à laquelle on a fait une échancrure ſur le côté, telle qu'on y peut faire entrer une corde d'une moyenne groſſeur.

RAS. Epithete qu'on donne à un bâtiment qui n'eſt point ponté. Le brigantin, la chaloupe & la barque-longue ſont des bâtimens *ras*.

RAS A L'EAU. On appelle ainſi un bâtiment qui, étant ponté, eſt bas de bordage, & qui a ſa ligne d'eau proche du platbord, ou du moins proche du ſeuillet des ſabords de ſa batterie baſſe.

RAS DE COURANT. *Voyez* RAT.

RASE. C'eſt de la poix mêlée avec du brai, dont on ſe ſert pour calfater un vaiſſeau.

RASER. C'eſt ôter à un vaiſſeau ce qu'il a d'œuvres mortes ſur les hauts.

RASSADE. *Voyez* VERROTERIE.

RASTEAU ou RATELIER. C'eſt le nom qu'on donne à cinq ou ſix poulies qu'on met de rang l'une ſur l'autre, le long de la liure du mât de beaupré, pour y paſſer les manœuvres de ce mât.

RASTEAUX ou RATEAUX. Ce ſont de menues pieces de bois, dentelées, que l'on cloue au deſſous du milieu des deux grandes vergues; ſçavoir, la grande

vergue & la vergue de misaine, & dans lesquelles passent les éguillettes qui tiennent la tête de la voile à la place des rabans, parce qu'on n'en peut pas mettre en cet endroit.

RASTEAUX ou RATELIERS A CHEVILLOTS. Petites traverses de bois, qu'on met en quelques endroits, & surtout dans les haubans d'artimon, avec des chevillots, pour y amarrer de petites manœuvres.

RAT. Espece de ponton, composé de planches, qui sont attachées sur quelques mâts, & sur lequel se mettent les charpentiers & les calfateurs, pour radouber ou caréner le vaisseau.

RAT ou RAS. C'est un courant rapide & dangereux, ou un changement dans le mouvement des eaux, c'est-à-dire des contre-marées, qui sont ordinairement dans une passe ou dans un canal.

RAT. On sous-entend *à queue de*. *Voyez* COUET A QUEUE DE RAT.

RATELIER. *Voyez* RASTEAU.

RATION. C'est la portion de biscuit, de viande, de poisson, de légumes, &c. & la mesure de vin & boisson qu'on distribue par jour dans les vaisseaux, pour la subsistance de l'équipage. Suivant l'*Ordonnance* de 1689, liv. x, tit. III, la *ration* de chaque matelot & soldat, par jour, est composée de dix-huit onces de biscuit, poids de marc, de trois quarts de pinte de vin, mesure de Paris, mêlés avec une égale quantité d'eau. Il y a quatre repas de viande par semaine, trois de poisson, & sept de légumes. Les dimanches, mardis & jeudis, on donne dix-huit onces de lard cuit pour le dîner de sept hommes; les lundis, trois livres & demie de bœuf, sans pieds, ni têtes; & les mercredis, vendredis & samedis, vingt-huit onces de morue crue. On donne tous les jours, à souper, vingt-huit onces de pois, gruau, feves, fayoles ou autres légumes, crus, ou quatorze onces de ris, aussi cru. On assaisonne ainsi tous ces mets: la viande, d'une pinte de bouillon, quand elle

eſt cuite ; la morue, d'un demi-quart de pinte d'huile d'olive, & d'un quart de pinte de vinaigre, pour ſept hommes ; & les pois, feves, fayoles, ris ou gruau, de ſel & d'une chopine d'huile pour la *ration* de cent hommes, verſée dans la chaudiere, ſur le bouillon qui eſt diſtribué avec les légumes. Enfin on donne entre les repas, à la partie de l'équipage qui fait le quart, du breuvage composé d'eau & de vinaigre.

Ration double. C'eſt une *ration* augmentée à l'occaſion de quelque réjouiſſance.

Ration et demie. C'eſt la ſubſiſtance d'un officier de marine.

RAVALEMENT. Nom qu'on donne à des retranchemens faits ſur le haut de l'arriere de quelque vaiſſeau, pour y mettre les mouſquetaires.

RAYON ASTRONOMIQUE. *Voyez* Arbalête.

RÉALE. Nom de la principale galere d'un royaume indépendant. *Voyez* Galere réale.

REBANDER. Terme bas, qui ſignifie Remettre à l'autre bord, retourner à un autre côté.

Rebander a l'autre bord. C'eſt courir ſur un autre air de vent.

REBORDER ou RABORDER. C'eſt tomber une ſeconde fois ſur un vaiſſeau.

RECHANGE. Nom général, qu'on donne à toutes les manœuvres, voiles, vergues, funins, &c. qu'on met en réſerve, pour s'en ſervir au défaut de celles qui ſont en place. On appelle, ſur le Levant, les voiles & les vergues de *rechange*, *Voiles & Vergues de reſpect*, *Voiles & Vergues de répit.*

RECLAMPER. C'eſt raccommoder un mât ou une vergue, quand ils ſont rompus.

RECONNOITRE. C'eſt approcher d'un vaiſſeau, pour examiner ſa groſſeur, les forces qu'il peut avoir, & de quelle nation il eſt.

Reconnoître une terre. C'eſt obſerver la ſituation d'une terre, afin de ſçavoir quelle terre c'eſt.

RECOURIR LES COUTURES. C'eſt repaſſer légére-

rement le calfat sur les coutures d'un vaisseau.

RECOURIR SUR UNE MANŒUVRE. C'est suivre une manœuvre dans l'eau, avec une chaloupe, la tenant à la main.

On dit : *faire recourir une manœuvre* : cela veut dire, Pousser une manœuvre jusqu'où elle doit aller.

On dit encore : *faire recourir l'écoute, la bouline, le couet de revers ;* ce qui signifie Pousser l'écoute, la bouline, &c. en avant, pour leur donner du balant.

RECOUVRE. Commandement de haler une manœuvre, & de la tirer dans un vaisseau.

RECOUVRER. C'est tirer une manœuvre dans le vaisseau.

RECOUX. Terme synonime à reprise. *Voyez* REPRISE.

RECUL DU CANON. C'est le mouvement que le canon fait en arriere lorsqu'on le tire, qui est ordinairement de dix à douze pieds, mais qu'on diminue avec des bragues & des palans.

REFLUX. *Voyez* FLUX.

REFOULER. C'est aller contre la marée.

On dit que la marée *refoule*, lorsqu'elle descend

REFOULOIR. C'est un long bâton garni d'un gros bouton plat, dont on se sert pour refouler la charge des canons.

REFOULOIR DE CORDES. *Refouloir* qui est emmanché de cordes, dont on se sert quand on est obligé de charger une piece de canon en dedans du vaisseau.

REFRANCHIR. On sous-entend le pronom *se*. Terme synonime à s'épuiser. Ainsi on dit que l'eau de pluie ou les vagues, qui sont entrées dans un vaisseau, *se refranchissent*, quand elles s'épuisent, & que leur quantité diminue par le moyen des pompes.

REFREIN. C'est le retour du réjaillement des houles ou grosses vagues de la mer, qui vont se briser contre des rochers.

REFUSER. On dit qu'un vaiſſeau a *refuſé*, quand il a manqué à prendre vent devant.

REGATES. On appelle ainſi des courſes de barques, qui ſe font en forme de carrouſel, ſur le grand canal de Veniſe, où il y a un prix deſtiné pour le vainqueur.

RELACHE. On appelle ainſi l'endroit où eſt arrivé un vaiſſeau qui a relâché.

RELACHER. C'eſt diſcontinuer de faire route en droiture, pour mouiller, ou dans le port d'où l'on eſt parti, ou dans quelque parage qui ſe rencontre ſur la route, ſoit parce que le vent eſt contraire, ou qu'il eſt arrivé quelque accident au vaiſſeau.

RELACHER. C'eſt permettre à un vaiſſeau, qui avoit été arrêté, de s'en aller.

RELAIS. *Voyez* LAISSES.

RELEVEMENT. C'eſt la différence qu'il y a en ligne droite, ou en hauteur, de l'avant du pont à ſon arriere.

RELEVER. C'eſt remettre un vaiſſeau à flot, lorſqu'il a échoué, ou qu'il a touché le fond. C'eſt auſſi le redreſſer, lorſqu'il eſt à la bande.

RELEVER L'ANCRE. C'eſt changer l'ancre de place, ou la mettre dans une autre ſituation.

RELEVER LE QUART. C'eſt changer le quart. *Voyez* QUART.

RELEVER LES BRANLES. C'eſt attacher les branles vers le milieu, près du pont, afin qu'ils ne nuiſent, ni n'empêchent de paſſer entre les ponts.

REMÉDIER A DES VOIES D'EAU. C'eſt boucher des voies d'eau.

REMOLAR, *terme de galere. Voyez* REMOULAT.

REMOLE. Contournement d'eau, qui eſt quelquefois ſi dangereux, que le vaiſſeau en eſt englouti.

REMONTER. C'eſt naviger contre le courant d'une riviere.

REMORQUER. C'eſt faire voguer un vaiſſeau à voiles,

par le moyen d'un vaiſſeau à rames. Quelques étymologiſtes croient que ce mot *remorquer* vient de *remus* & de *mulco*, parce que le vaiſſeau eſt conduit doucement avec des rames, par cette manœuvre. D'autres le font dériver d'un mot grec, qui ſignifie Tirer avec des cordages. (*Vigenere Anno.* ſur *Céſar*, liv. xxxvii.) Ce qu'il y a de certain, c'eſt que nous devons aux Anciens l'uſage de *remorquer* les vaiſſeaux ; car on lit dans un ancien poëte, nommé *Valgius*,

Hic mea me longo ſuccedens prora remulco,
Lætantem gratis ſiſtit in hoſpitiis.

On *remorquoit* alors avec des vaiſſeaux ouverts, ſuivant ce que nous apprend *Tite-Live*. (*Tit. Liv.* liv. xxv.) On ſe ſervoit auſſi d'eſquifs & de chaloupes, comme le remarque *Feſtus*, & quelquefois de grands vaiſſeaux de guerre. *Marcellus remorqua* un navire de charge avec une galere de quatre rangs de rames. On employoit également à cette manœuvre des vaiſſeaux ſans rames, & conduits par le vent ſeul. C'eſt ainſi que *Céſar* attacha à ſes navires de guerre les navires de charge qu'il avoit pris ſur les ennemis, & qu'il les mena à Alexandrie. (*Hiſt. de bell. Alex.* ch. ii.)

REMOULAT, *terme de galere.* C'eſt le nom de celui qui a ſoin des rames, & qui les tient en état.

REMOUX. Ce ſont certains tournans d'eau, qui ſe forment autour du vaiſſeau, pendant qu'il fille.

RENARD. Eſpece de croc de fer, avec lequel on prend les pieces de bois qui ſervent à la conſtruction des vaiſſeaux, pour les tranſporter d'un lieu à un autre.

RENARD. Petite palette de bois, ſur laquelle on a figuré les trente-deux airs ou rumbs de vent. A l'extrêmité de chaque rumb, il y a ſix petits trous, qui ſont en ligne droite. Les ſix trous repréſentent les ſix hor-

loges ou les six demi-heures du quart du timonnier qui, pendant son quart, marque avec une cheville, sur chaque air de vent, combien le vaisseau a couru de demi-heures ou d'horloges. De maniere que si le sillage du vaisseau a été sur le nord, pendant quatre horloges, le timonnier met la cheville au quatrieme trou du nord; & cela sert à assurer l'estime & le pointage. On attache le *renard* à l'artimon, proche l'habitacle.

On voit bien que ceci est une espece de journal méchanique, par lequel on tient compte du sillage du vaisseau & de sa direction, bien inférieur à un journal véritable. *Voyez* JOURNAL. Aussi je ne connois que M. *Aubin* qui ait parlé de cette espece d'instrument, & on n'en trouve la description dans aucun Traité de pilotage.

RENCONTRE. Commandement au timonnier, de pousser la barre du gouvernail du côté opposé à celui où il l'avoit poussée.

RENDEZ-VOUS. C'est le lieu convenu entre les vaisseaux d'une flotte, où ils doivent se réunir, au cas qu'ils viennent à être dispersés.

RENDRE LE BORD. C'est venir mouiller ou donner fond dans un port ou dans une rade.

Les vaisseaux de guerre ne doivent *rendre le bord*, s'ils n'ont point d'ordre, qu'après avoir consumé tous leurs vivres.

RENVERSEMENT. On sous-entend *charger par*. C'est transporter la charge d'un vaisseau dans un autre.

REPIT. *Voyez* RECHANGE.

REPRENDRE. On ajoute *une manœuvre*. C'est replier une manœuvre, ou y faire un amarrage.

REPRISE. C'est la capture d'un vaisseau qui avoit été pris par les vaisseaux ennemis.

RÉSINE. C'est une liqueur oléagineuse & épaisse, qui découle des pins, des sapins, des meleses, des cyprès, &c. dont on se sert pour calfater les vaisseaux. *Voyez* CALFAT. Il y a encore une *résine* seche, qu'on

tire des pommes de pin, de ſapin & de la peſſe, & qu'on appelle proprement *Poix réſine.* Sa bonté, comme celle de la précédente, conſiſte à être odorante, tranſparente & d'un jaune pâle.

RESSAC. C'eſt le choc des vagues de la mer, qui ſe déploient avec impétuoſité contre une terre, & qui s'en retournent de même.

RESSIF ou RECIF, *terme de l'Amérique.* Chaîne de rochers, qui ſont ſous l'eau.

RESTAUR. C'eſt le dédommagement ou la reſſource qu'ont les aſſureurs les uns contre les autres, ſuivant la date de leurs aſſurances, ou contre le maître, ſi le dommage provient de ſa part.

RESTER. On dit qu'une terre ou un vaiſſeau *reſte* à un air de vent, lorſqu'il ſe trouve dans la ligne de cet air de vent, par rapport à la choſe dont on parle.

RETENUE. *Voyez* CORDE DE RETENUE, & ATTRAPE.

RETOUR DE MARÉE. C'eſt le retour du reflux.

On ſe ſert auſſi de cette expreſſion pour déſigner un endroit de terre, qui forme des courans cauſés par une terre voiſine.

RETRAITE. Lieu où les pirates ſe mettent en ſûreté.

RETRAITES DE HUNE, ou CARGUES DE HUNE. Ce ſont des cordes qui ſervent à trouſſer le hunier.

RETRANCHEMENT. C'eſt, outre les chambres ordinaires, une eſpece de chambre priſe ſur un emplacement du vaiſſeau.

RÉTRECISSEMENS DES GABARITS. Ce ſont des endroits où les alonges, qui ſont dans les gabarits, rentrent & tombent en dedans, & rétreciſſent ainſi la largeur du vaiſſeau.

REVERDIE. On appelle ainſi, ſur certaines côtes de Bretagne, les grandes marées. *Voyez* MARÉE.

REVERS. On caractériſe, par ce terme, tous les membres qui ſe jettent en dehors du vaiſſeau, comme certaines alonges & certains genoux. *Voyez* ALONGES DE REVERS, & GENOUX DE REVERS.

On appelle auſſi *Manœuvres de revers* les écoutes,

les boulines & les bras qui ſont ſous le vent, qu'on a larguées, & qui ne ſont plus d'uſage juſqu'à ce que le vaiſſeau revire de bord. On s'en ſert alors à la place des autres, qui en ceſſant d'être du côté du vent, deviennent *manœuvres de revers.*

REVERS D'ARCASSE. Portion de voûte de bois, faite à la pouppe d'un vaiſſeau, ſoit pour ſoutenir un balcon, ſoit pour un ſimple ornement, ou pour gagner de l'eſpace. *Voyez* VOUTE.

REVERS DE L'ÉPERON. C'eſt la partie de l'éperon, compriſe depuis le dos du cabeſtan, juſqu'au bout de la cagouille.

REVIREMENT. C'eſt le changement de route ou de bordée, lorſque le gouvernail eſt pouſſé à bas-bord ou à ſtribord, afin de courir ſur un autre air de vent que celui ſur lequel le vaiſſeau a déja couru quelque temps.

REVIREMENT PAR LA TÊTE, REVIREMENT PAR LA QUEUE. Mouvement d'une armée ou d'une eſcadre qui eſt ſous voiles, lorſqu'elle veut changer de bord, en commençant par la tête ou par la queue de l'armée. *Voyez* EVOLUTIONS.

REVIRER. C'eſt tourner le vaiſſeau pour lui faire changer de route. *Voyez* MANEGE DU NAVIRE.

REVIRER DANS LES EAUX D'UN VAISSEAU. C'eſt changer de bord derriere un vaiſſeau; enſorte qu'on court le même rumb de vent en le ſuivant.

REVIRER DE BORD DANS LES EAUX D'UN VAISSEAU. C'eſt changer de bord dans l'endroit où un autre vaiſſeau doit paſſer.

REVOLIN. C'eſt un vent qui choque un vaiſſeau par réflexion; ce qui cauſe de facheux tourbillons dont les vaiſſeaux ſont tourmentés, ſoit qu'ils faſſent voiles, ou qu'ils ſoient à l'ancre.

RIBORD. C'eſt le ſecond rang de planches qu'on met au deſſus de la quille, pour faire le bordage du vaiſſeau. Ce rang forme, avec le gabord, la coulée du bâtiment. *Voyez* GABORD.

RIBORDAGE. C'eſt le prix établi, par les marchands, pour le dommage qu'un vaiſſeau fait quelquefois à un autre, en changeant de place, ſoit dans un quai, ſoit dans une rade. Ce dommage ſe paie ordinairement par moitié, lorſque l'action eſt intentée.

RIDE. Corde qui ſert à en roidir une plus groſſe.

RIDER. C'eſt roidir.

RIDER LA VOILE. *Voyez* RIS.

RIDES DE HAUBANS. Ce ſont des cordes qui ſervent à bander les haubans, par le moyen des cadenes & des caps de mouton, qui ſe répondent par ces cordes. Celles qui ſont entre les haubans de ſtribord & de bas-bord, s'appellent *Pantocheres*. Elles bandent ces haubans, & les ſoulagent lorſque le vaiſſeau tombe ſur le côté, en allant à la bouline; car à meſure que les haubans de ſtribord ſe lâchent, ceux de bas-bord ſe roidiſſent, & les tiennent en état.

On appelle auſſi *Rides* les cordes qui amarrent le mât de beaupré à l'éperon.

RIDES D'ÉTAI. *Rides* qui ſervent à joindre l'étai avec ſon collier.

RIME. On ſous-entend *Longue*. Commandement à l'équipage d'une chaloupe, de prendre beaucoup d'eau avec les pelles des rames, & de tirer longuement deſſus ces rames.

RIME BONNE, ou BONNE RIME. Commandement aux matelots du dernier banc d'une chaloupe, de voguer ou ramer comme il faut.

RINGEAU ou RINJOT. C'eſt l'endroit où la quille & l'étrave d'un vaiſſeau ſe joignent.

RIS. Rang d'œillets, avec des garcettes qui ſont en travers d'une voile, à une certaine hauteur. Les garcettes ſervent à diminuer la voile par le haut, quand le temps eſt mauvais; ce qui s'appelle Prendre un *ris*. *Voyez* PRENDRE UN RIS.

RISSONS, *terme de galere*. Ce ſont des ancres qui ont quatre branches de fer.

RIVAGE. C'eſt le bord de la mer.

RIVIERE ou FLEUVE. C'eſt un grand canal extrêmement long, formé naturellement, dans lequel il y a de l'eau qui coule continuellement. Il tire ſa ſource du ſein même de la terre, & ſe décharge dans la mer. Le fleuve le plus fameux eſt le Danube, qui prend ſa ſource près de Brukerlein, parmi les montagnes de la forêt noire, & ſe décharge dans la Mer Noire, par pluſieurs embouchures. Sa longueur eſt d'environ ſept cens cinquante lieues ; ſa profondeur eſt de cent cinq pieds, au pont de Peter-Varadin. M. le comte de *Marſigli* a donné une deſcription très-exacte de ce fleuve, de même que celle des *rivieres* qui s'y jettent, comme la Drave, la Teiſſe, la Save, la Morave, le Pruth, &c. (*Danubii Panon. Myſic.*) Le ſecond fleuve de l'Europe eſt le Rhin, qui a ſa ſource dans les Alpes, au pied du mont Saint-Gothard, & qui naît de trois fontaines, leſquelles produiſent trois ruiſſeaux différens, dont l'un eſt appellé le Haut-Rhin, l'autre le Bas-Rhin, & le troiſieme le Rhin du milieu. Le premier de ces ruiſſeaux eſt à l'orient, & le ſecond à l'occident. Les autres fleuves remarquables d'Allemagne ſont l'Elbe, l'Oder & le Weſer. Ceux d'Italie ſont le Pô, l'Arno & le Tybre. Il y a en Eſpagne & en Portugal, le Douro, la Minha, le Tage, la Guadiane, le Guadalquivir & l'Iber ; en Angleterre, le Hamber ; en Pologne, la Viſtule, &c. & en France, le Rhône, la Loire, la Garonne & la Seine.

Les *rivieres* des autres parties de la terre ſont : le Jenisca, dans la Tartarie Moſcowite, qui a ſon embouchure dans la Mer Glaciale ; l'Oby ou le Kem, qui ſe décharge dans un grand golfe, vis-à-vis la Nouvelle Zemble ; le Lenou Lena, dont l'embouchure eſt dans la Mer Glaciale ; la Wolga, dans la Moſcowie, laquelle ſe décharge dans la Mer Caſpienne, près d'Aſtracan : ſa principale branche eſt la Kama, qui s'étend vers la Sibérie ; le Dnieper &

le Don, qui se jettent dans la Mer Noire ; l'Indus, le Gange, l'Ava, la Menancon, dans l'Indostan ; l'Euphrate & la Tigris, en Perse ; le Hoancho ou le Fleuve Jaune, qui a plus de neuf cens lieues de longueur, & le Kian, qui se jette, comme ce dernier fleuve, dans la mer de la Chine ; l'Amur ou l'Onon, dans la Tartarie orientale, qui a son embouchure dans la mer de Kamschatka ; le Nil, le Niger & la Gambie, dans l'Afrique ; le Missisipi, le fleuve Saint-Laurent, le fleuve des Amazones, & le Rio de la Plata, dans l'Amérique.

ROBA. Terme du Levant, qui signifie toutes sortes de marchandises.

ROC D'ISSAS, ou BLOC D'ISSAS. *Voyez* SEP DE DRISSE.

ROCHER, ROC ou ROCHE. C'est une masse de pierre, qui s'éleve au dessus de la surface de la mer, vers les côtes & les isles, & qui cause souvent les naufrages des vaisseaux, ou qui les détourne de leur droite route.

ROCHES MOLLES. *Voyez* CAYES.

RODE DE POUPPE, & RODE DE PROUE. C'est, dans une galere, ce qu'on appelle l'étambord, & l'étrave dans un vaisseau. *Voyez* GALERE.

ROMBAILLERE. Couverture de planches, qui couvrent le dehors du corps de la galere, & qui sont attachées avec de grands clous de fer, à travers des madiers & des estemeraires.

ROSE DE VENT. C'est un morceau de carton ou de corne, coupé circulairement, qui représente l'horizon, & qui est divisé en trente-deux parties, pour représenter les trente-deux airs de vent. On suspend sur ce cercle une aiguille aimantée, ou l'on attache une aiguille aimantée à ce cercle, qu'on suspend dans une boîte, & l'on écrit à chaque division, en commençant par le nord, les noms des vents, dans l'ordre suivant.

Nom des rumbs de vent.

1. N. c'eſt-à-dire, Nord.
2. N. $\frac{1}{4}$ N. E. *Nord quart Nord-Eſt.*
3. N. N. E. *Nord-Nord-eſt.*
4. N. E. $\frac{1}{4}$ N. *Nord-Eſt quart Nord.*
5. N. E. *Nord-Eſt.*
6. N. E. $\frac{1}{4}$ E. *Nord-Eſt quart d'Eſt.*
7. E. N. E. *Eſt-Nord-Eſt.*
8. E. $\frac{1}{4}$ N. E. *Eſt quart Nord-Eſt.*
9. E. Eſt.
10. E. $\frac{1}{4}$ S. E. *Eſt quart Sud-Eſt.*
11. E. S. E. *Eſt-Sud-Eſt.*
12. S. E. $\frac{1}{4}$ E. *Sud-Eſt quart d'Eſt.*
13. S. E. *Sud-Eſt.*
14. S. E. $\frac{1}{4}$ S. *Sud-Eſt quart de Sud.*
15. S. S. E. *Sud-Sud-Eſt.*
16. S. $\frac{1}{4}$ S. E. *Sud quart Sud-Eſt.*
17. S. Sud.
18. S. $\frac{1}{4}$ S. O. *Sud quart Sud-Oueſt.*
19. S. S. O. *Sud-Sud-Oueſt.*
20. S. O. $\frac{1}{4}$ S. *Sud-Oueſt quart Sud.*
21. S. O. *Sud-Oueſt.*
22. S. O. $\frac{1}{4}$ O. *Sud-Oueſt quart d'Oueſt.*
23. O. S. O. *Oueſt-Sud-Oueſt.*
24. O. $\frac{1}{4}$ S. O. *Oueſt quart Sud-Oueſt.*
25. O. Oueſt.
26. O. $\frac{1}{4}$ N. O. *Oueſt quart Nord-Oueſt.*
27. O. N. O. *Oueſt-Nord-Oueſt.*
28. N. O. $\frac{1}{4}$ O. *Nord-Oueſt quart Oueſt.*
29. N. O. *Nord-Oueſt.*
30. N. O. $\frac{1}{4}$ N. *Nord-Oueſt quart Nord.*
31. N. N. O. *Nord-Nord-Oueſt.*
32. N. $\frac{1}{4}$ N. O. *Nord quart Nord-Oueſt.*

On donne, ſur la Méditerranée, d'autres noms à ces rumbs de vent : mais ceux-ci ſont conſtamment

reçus pour la construction de la *rose des vents*. Voilà pourquoi je ne m'y arrêterai point. Les curieux les trouveront dans le *Dictionnaire universel de Mathématique & de Physique*, article Rose de vent, de même que le détail historique de cet article. Je me contenterai de dire ici qu'on doit aux Grecs l'invention de dessiner ainsi les rumbs de vent sur un carton.

ROSTRALE. *Voyez* Couronne navale.

ROSTURE. Endroit qui est surlié de plusieurs bouts de corde.

ROUCHE ou RUCHE. C'est la carcasse du vaisseau, tel qu'il est sur le chantier, sans mâture.

ROUE MANŒUVRES. Commandement de replier les manœuvres.

ROUER. C'est plier une manœuvre en rond.

Rouer a contre. C'est plier une manœuvre de droite à gauche.

Rouer a tour. C'est plier une manœuvre de gauche à droite.

ROUET DE POULIE DE CHALOUPE. C'est une poulie de fonte ou de fer, qu'on met à l'avant ou à l'arriere de la grande chaloupe, pour lever l'ancre d'affourché, ou une autre ancre qu'on ne veut pas lever avec le vaisseau.

ROULER. On se sert de ce verbe pour exprimer le mouvement de la mer, dont les vagues s'élevent & se déploient sur un rivage uni, & le balancement d'un vaisseau, tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre de ses côtés.

ROULIS. C'est le balancement du vaisseau dans le sens de sa largeur. *Voyez* Tangage.

ROUTE. C'est le chemin que tient le vaisseau. On dit : *à la route*, lorsqu'on commande au timonnier de gouverner à l'air de vent qu'on lui a marqué.

On dit encore : *porter à route*, quand on court en droiture à l'endroit où l'on doit aller, sans relâcher & sans dérive.

ROUTE FAUSSE, ou FAUSSE ROUTE. C'eſt une *route* qui n'eſt point en droiture, ou qui ne conduit point du tout à celle que l'on doit tenir. On fait cette *route*, ſoit par la dérive, par des obſtacles qui ſe trouvent ſur la *route*, ou par erreur. On la fait auſſi volontairement, pour éviter un vaiſſeau ennemi, ou pour s'échapper d'un vaiſſeau qui chaſſe. *Voyez* CHASSER & LOUVIER.

ROUTIER. C'eſt ainſi qu'on a intitulé quelques Ouvrages de pilotage, qui contiennent des cartes marines, des vues des côtes, des obſervations ſur les diverſes qualités des parages, & des inſtructions pour la route des vaiſſeaux.

RUBORD ou REBORD. C'eſt le premier rang de bordages d'un bateau, qui ſe joint à la ſemelle. Le ſecond rang s'appelle le *Deuxieme bord*, le troiſieme rang *Troiſieme bord*, & on nomme *Sous-barque* le dernier rang, qui joint le deſſous du platbord.

RUCHE. *Voyez* ROUCHE.

RUM ou REUN. Eſpace pratiqué dans le fond de cale d'un vaiſſeau, pour y arranger les marchandiſes de ſa cargaiſon. C'eſt de ce mot que vient, à ce qu'on prétend, celui d'arrumer ou arrimer. Mais on ne ſçait point quelle eſt l'étymologie de celui de *rum*.

RUMB DE VENT. Terme ſynonime à air de vent. *Voyez* AIR DE VENT & ROSE DE VENT. C'eſt donc l'un des trente-deux airs de vent, qui vaut onze degrès quinze minutes. On appelle auſſi *Rumb de vent* la ligne que ſuit le vaiſſeau dans ſa route, ou ſa route; ce qui forme le triangle de navigation, dont on trouvera la réſolution à l'article PILOTAGE. Il y a auſſi quelques remarques à cet égard dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique*, &c. article RUMB DE VENT.

SABLE.

SABLE. Terme synonyme à horloge. *Voyez* HORLOGE.

On dit: *manger son sable*, lorsqu'on tourne l'horloge avant que le *sable* ne soit écoulé, afin que le quart soit plus court; ce qui est une friponnerie punissable, & à laquelle le quartier-maître doit avoir l'œil.

SABORD. Embrasure ou canonniere dans le bordage d'un vaisseau, par laquelle passe un canon. La grandeur de cette embrasure est proportionnée au calibre du canon. La plûpart des constructeurs lui donnent trois pieds deux pouces pour un calibre de 48, trois pieds pour un calibre de 36, deux pieds neuf pouces pour un calibre de 24, deux pieds sept pouces pour un calibre de 18, &c. ainsi des autres calibres à proportion. Il y a sur un vaisseau autant de rangs de *sabords*, qu'il y a de ponts. Leur distance dans ces rangs est d'environ sept pieds, & ils ne sont jamais percés les uns au dessus des autres. Au reste on appelle *Seuillets* leurs parties inférieure & supérieure. *Voyez* encore BATTERIE.

On dit qu'il y a *tant de sabords par bande*: cela signifie qu'il y a un tel nombre de *sabords* par chaque batterie.

SACQÜIER. Petit officier établi en certains ports de mer, pour charger & décharger le sel & les grains d'un vaisseau, pour les transporter dans des sacs, d'où lui vient le nom de *sacquier*.

SAFRAN. C'est la planche qui est à l'extrêmité du gouvernail d'un bateau foncet, & sur laquelle les planches du remplage sont appuyées. C'est aussi une grosse piece de bois, qu'on ajoute au bas du gou-

vernail d'un yacht, & qui y fait une grande ſaillie en dehors.

Safran de gouvernail. Piece de bois, plate & droite, qu'on applique ſur la longueur du gouvernail, afin qu'en lui donnant plus de largeur, elle en facilite l'effet.

Safran de l'étrave. Piece de bois, qu'on attache depuis le deſſous de la gorgere, juſques ſur le rinjot; & qui ſert à faire venir le vaiſſeau au vent, lorſque par défaut de conſtruction, il y vient difficilement. Cela s'appelle *Donner la pince à un vaiſſeau.*

SAILLE. Exclamation que font les matelots lorſqu'ils élevent ou pouſſent quelque fardeau.

SAINE. *Voyez* Seine.

SAINT AUBINET. C'eſt un pont de cordes, ſupporté par des bouts de mâts, poſés en travers ſur le platbord, à l'avant des vaiſſeaux marchands. *Voyez* encore Pont de cordes.

SAINTE-BARBE. Nom qu'on donne à la chambre des canonniers, parce qu'ils ont choiſi ſainte Barbe pour patrone. C'eſt un retranchement à l'arriere du vaiſſeau, au deſſus de la ſoute, & au deſſous de la chambre du capitaine. *Voyez* la deſcription de la coupe du vaiſſeau, article Vaisseau. On l'appelle auſſi *Gardiennerie*, parce que le maître-canonnier y met une partie de ſes uſtenſiles. Il y a ordinairement deux ſabords pratiqués dans l'arcaſſe, pour battre parderriere, & le timon ou barre du gouvernail y paſſe.

SAIQUE. Sorte de bâtiment Grec, dont le corps eſt fort chargé de bois, qui porte un beaupré, un petit artimon & un grand mât, lequel s'éleve, avec ſon mât de hune, à une hauteur extraordinaire, étant ſoutenu par des galaubans & par un étai, qui répond à la pointe du mât de hune, ſur le beaupré. Il n'a ni miſaine, ni perroquet, ni haubans, & ſon pacfi porte une bonnette maillée. Les Turcs s'en ſervent, ſoit pour les voyages qu'ils font à la Meque, ou pour le commerce du Levant.

SAISINE. Petite corde, qui ſert à en ſaiſir une autre.

SAISINE DE BEAUPRÉ, ou LIURE. On appelle ainſi pluſieurs tours de corde, qui tiennent l'aiguille de l'éperon avec le mât de beaupré.

SAISIR. C'eſt amarrer. *Voyez* AMARRER.

SALAISON. Temps propre à ſaler les viandes pour les embarquemens.

SALUT. Déférence ou honneur, qu'on rend entre les vaiſſeaux de différentes nations, & parmi ceux de même nation, qui ſont diſtingués par le rang des officiers qui les montent & qui y commandent. Cette déférence conſiſte à ſe mettre ſous le vent, à amener le pavillon, à l'embraſſer, à faire les premieres & les plus nombreuſes décharges de l'artillerie, pour la ſalve; à ferler quelques voiles, & particuliérement le grand hunier; à envoyer quelques officiers à bord du plus conſidérable vaiſſeau, & à venir ſous ſon pavillon, ſuivant que la diverſité des occaſions exige quelques-unes de ces cérémonies.

Voici ce qui eſt réglé à cet égard pour nos vaiſſeaux, tiré de l'*Ordonnance de la Marine* de 1689.

1°. Les vaiſſeaux du Roi, portant pavillon d'amiral, de vice-amiral, cornettes & flammes, ſalueront les places maritimes & principales fortereſſes des Rois, & le *ſalut* leur ſera rendu coup pour coup à l'amiral & au vice-amiral, & aux autres par un moindre nombre de coups, ſuivant la marque de commandement.

Les places & fortereſſes de tous autres Princes & des Républiques, ſalueront les premieres l'amiral & le vice-amiral, & le *ſalut* leur ſera rendu d'un moindre nombre de coups par l'amiral, & coup pour coup par le vice-amiral. Les autres pavillons inférieurs ſalueront les premiers. Mais les places de Corfou, Zante & Céfalonie, & celles de Nice & de Villefranche en Savoie, ſeront ſaluées les premieres par le vice-amiral. Au reſte, nul vaiſſeau de

guerre ne ſaluera une place maritime, qu'il ne ſoit aſſuré que le *ſalut* lui ſera rendu.

2°. Les vaiſſeaux du Roi, portant pavillon, & rencontrant ceux des autres Rois, portant pavillons égaux aux leurs, exigeront le *ſalut* de ceux-ci, en quelques mers & côtes que ſe faſſe la rencontre; ce qui ſe pratiquera auſſi dans les rencontres de vaiſſeau à vaiſſeau, à quoi les étrangers ſeront contraints par la force, s'ils refuſent de le faire.

3°. Le vice-amiral & le contre-amiral, rencontrant le pavillon amiral de quelqu'autre Roi, ou l'étendard royal des galeres d'Eſpagne, ſalueront les premiers. Le vaiſſeau portant pavillon amiral, rencontrant en mer ces galeres, ſe fera ſaluer le premier par celle qui portera l'étendard royal.

Les eſcadres des galeres de Naples, Sicile, Sardaigne & autres appartenantes au Roi d'Eſpagne, ne ſeront traitées que comme galeres patrones, quoiqu'elles portent l'étendard royal, & ſeront ſaluées les premieres par le contre-amiral : mais le vice-amiral exigera d'elles le *ſalut*, & les contraindra à cette déférence, ſi elles refuſent de la rendre. La même choſe aura lieu pour les galeres portant le premier étendard de Malte & de tous autres Princes & Républiques. A l'égard de la galere patrone de Gênes, tous les vaiſſeaux de guerre François exigeront d'elle le *ſalut*.

4°. Les vaiſſeaux portant cornettes & flammes, ſalueront les pavillons de l'amiral & contre-amiral des autres Rois, & ſe contenteront qu'on leur réponde, quoique par un moindre nombre de coups.

5°. Les vaiſſeaux des moindres états, portant pavillon d'amiral, & rencontrant celui de France, plieront leur pavillon, & ſalueront de vingt-un coups de canon; & l'amiral de France ayant rendu le *ſalut* ſeulement de treize coups, les autres remettront leur pavillon.

Les vice-amiral & contre-amiral (de France) seront salués de la même maniere par les moindres états. Leur amiral saluera de même le premier le vice-amiral & contre-amiral de France : mais il ne pliera son pavillon que pour l'amiral ; en sorte que cette déférence de plier le pavillon, ne sera rendue par les moindres états, qu'aux pavillons égaux ou supérieurs.

Les vaisseaux du Roi, portant cornette, salueront l'amiral des moindres états, & se feront saluer par tous les autres pavillons de ces mêmes états.

6°. Lorsqu'on arborera le pavillon amiral, soit dans les ports ou à la mer, il sera salué par l'équipage du vaisseau sur lequel il sera arboré, de cinq cris de vive le Roi, & les autres vaisseaux le salueront en pliant leur pavillon, sans tirer du canon. Le pavillon du vice-amiral sera seulement salué par trois cris de tout son équipage ; le contre-amiral & les cornettes, par un cri ; & à l'égard des flammes, elles ne seront pas saluées.

7°. Les vaisseaux du Roi, portant pavillon de vice-amiral & contre-amiral, rencontrant en mer le pavillon amiral, le salueront de la voix, plieront leurs pavillons, & abaisseront leurs hautes voiles.

8°. Le contre-amiral, les cornettes ou autres vaisseaux de guerre, abordant le vice-amiral, le salueront seulement de la voix, en passant à l'arriere pour arriver sous le vent. Les vaisseaux de guerre, qui ne porteront ni pavillons, ni cornettes, se rencontrant à la mer, ne se demanderont aucun *salut*.

9°. Lorsqu'il y aura plusieurs vaisseaux de guerre ensemble, il n'y aura que le seul commandant qui saluera.

10°. Il est défendu à tous commandans & capitaines François, de saluer les places des ports & rades du royaume où ils entrent & mouillent ordinairement, comme aussi de tirer du canon dans les

occaſions de revues & de viſites particulieres, qui pourroient leur être faites ſur leurs bords.

11°. L'amiral, le vice-amiral, le gouverneur de la province, faiſant leur premiere entrée dans le port, ſeront ſeulement ſalués du canon. Le vaiſſeau portant pavillon amiral dans un port, rendra le *ſalut*. Le Roi ſe trouvant en perſonne dans ſes ports ou ſur ſes vaiſſeaux, ſera ſalué de trois ſalves de toute l'artillerie, dont la premiere ſe fera à boulet.

Il y a encore dans l'Ordonnance, d'où tout ceci eſt tiré, un article concernant les galeres.

Quoiqu'il n'y ait plus en France de corps des galeres, comme je l'ai déja dit (*voyez* GÉNÉRAL DES GALERES), cependant j'ajouterai ici ce qui regarde ces bâtimens dans cette Ordonnance, d'autant mieux qu'on en entretient actuellement dans les ports.

L'étendard royal des galeres ſaluera le premier le pavillon, qui rendra coup pour coup ; & l'étendard ſera ſalué le premier par le vice-amiral.

Le vice-amiral ſera ſalué par la patrone des galeres, à laquelle il répondra coup pour coup ; & elle ſera ſaluée par le contre-amiral, auquel elle répondra de même.

Les autres nations maritimes ont des Ordonnances particulieres ſur le *ſalut*, qu'elles exigent ou qu'elles rendent : mais tout ceci n'eſt qu'une choſe de bienſéance & de convention. Il eſt réglé qu'en général les vaiſſeaux des Républiques ſalueront les vaiſſeaux des têtes couronnées, s'ils ſont de la même qualité que ceux des Républiques qui les rencontrent, & les commandans de ces premiers vaiſſeaux répondent au *ſalut* de ceux des Républiques d'un pareil ou d'un moindre nombre de coups, ſelon qu'il leur eſt preſcrit par leur ſouverain. A l'égard des Républiques, elles ſe ſont accordées à ſaluer les

premieres les vaiſſeaux de la République de Veniſe, parce qu'elle eſt la plus ancienne, & à exiger le *ſalut* des ſouverains qui ſont au deſſous des Rois.

SALUER. C'eſt faire hommage, ou rendre un honneur à un vaiſſeau. *Voyez* SALUT.

SALUER A BOULET. C'eſt tirer le canon avec un boulet. Cela ne ſe pratique que pour les Rois. *Voyez* SALUT, art. 11.

SALUER DE LA MOUSQUETERIE. C'eſt tirer une ou trois ſalves de mouſqueterie. Ces ſalves n'ont lieu qu'à l'occaſion de quelque fête, & elles précedent le ſalut du canon.

SALUER DE LA VOIX. C'eſt crier une ou trois fois : vive le Roi ; ce que fait tout l'équipage, tête nue. On *ſalue* ainſi, après avoir *ſalué* du canon, ou lorſqu'on ne peut, ou qu'on ne veut pas tirer du canon. *Voyez* SALUT, art. 7.

SALUER DES VOILES. C'eſt amener les huniers à mi-mât ou ſur le ton. *Voyez* SALUT, art. 7.

SALUER DU CANON. C'eſt tirer un nombre de coups de canon, trois, cinq, ſept, neuf, &c. à boulet ou ſans boulet, ſelon qu'on veut rendre plus ou moins d'honneur à ceux qu'on *ſalue*. Les vaiſſeaux de guerre *ſaluent* par nombre impair, & les galeres par nombre pair. C'eſt ici le ſalut ordinaire, & j'ajoute, à cauſe de cela, que le vaiſſeau qui eſt ſous le vent d'un autre, doit *ſaluer* le premier.

SALUER DU PAVILLON. C'eſt embraſſer le pavillon, & le tenir contre ſon bâton, enſorte qu'il ne puiſſe voltiger, ou l'amener & le cacher. Cette maniere de *ſaluer* eſt la plus humble de toutes.

SAMEQUIN. Sorte de vaiſſeau marchand Turc, dont on ne ſe ſert que pour aller à terre.

SAMOREUX. Bâtiment extrêmement long & plat, qui n'a qu'un mât très-long, formé de deux pieces, que des cordages tiennent à l'arriere & aux côtés, & qui navige ſur le Rhin & ſur les eaux internes de Hollande.

SANCIR. C'eſt couler & deſcendre à fond. On dit qu'un vaiſſeau a *ſanci* ſous ſes amarres, lorſqu'il a coulé bas, & qu'il s'eſt perdu tandis qu'il étoit à l'ancre.

SANDALE. Sorte de bâtiment du Levant, qui ſert d'allege aux gros vaiſſeaux. *Voyez* ALLEGE.

SANGLES. On appelle ainſi un entrelacement de menues cordes à deux fils, qu'on nomme *Biſtord*, que l'on met en différens endroits du vaiſſeau, comme ſur les cercles des hunes, ſur les premiers des grands haubans & ailleurs, pour empêcher que les manœuvres ne ſe coupent.

SANGLONS. *Voyez* FOURCATS.

SAORRE ou QUINTILLAGE. Ces termes, ſur la Méditerranée, ſignifient Leſt. *Voyez* LEST.

SAPINETTES. Petits coquillages, qui s'attachent à la carene du vaiſſeau.

SAQUER. Ce terme ſignifie Ferler, ſur les côtes de Normandie. *Voyez* FERLER.

SARDINS. *Voyez* JARDIN & GALERIE.

SART. Nom qu'on donne à des herbes qui croiſſent au fond de la mer, & qu'elle rejette à la côte.

SARTIE. Terme collectif, qui ſignifie, ſur la Méditerranée, toutes ſortes d'agrêts & d'apparaux.

SASSES. Ce ſont des pelles creuſes, dont on ſe ſert, ſur les bâtimens, pour puiſer l'eau.

SAUGUE. Bateau pêcheur de Provence.

SAURE. Nom qu'on donne, ſur les galeres, au leſt qu'on y met. *Voyez* LEST.

SAUCISSON. C'eſt un boyau de toile, rempli de poudre à canon, & dont on ſe ſert, dans un brûlot, pour conduire le feu depuis les dales juſqu'aux artifices.

SAUT. C'eſt, dans une riviere rapide, une chûte d'eau, qui provient de l'inégalité de ſon fond, & où les canots ne peuvent naviger. On la nomme auſſi *Cataracte*; & ce que je vais dire ſervira de ſupplément à l'article CATARACTE. Il y en a trois dans le Danube, entre Columbas & l'iſle de Banul; une dans le Rhin, près de Schafuſe, & huit dans la riviere de Tornea,

en Suede, depuis Pello jusqu'à la ville de Tornea. En Italie, on en compte deux : celui de la montagne Marmore, & celui de Tevéroni à Tivoli. En Afrique, on en trouve deux dans la riviere de Sénégal, à environ onze degrés de longitude, dont un tombe de cent pieds, & l'autre de cent vingt. Il y en a une dans la Nouvelle York, dans la riviere de Schenectera, dont la chûte est de quarante à cinquante pieds (*Transact. philosophiques*, n° 371, pag. 71), & une autre dans la Nouvelle Zélande, qui se précipite dans la mer, en deux colonnes (*Description de l'Amérique*, par *Mantanus*, pag. 579). Mais l'endroit de la terre où les *sauts* sont plus communs, est dans l'Amérique septentrionale. Les plus fameux sont le *saut* de Saint-Antoine, dans le fleuve de Missisipi, & celui de Niagara, entre la mer du Chat & celle d'Onturia. Le Baron de *Lahontan* dit, dans son *Voyage*, pag. 107, que l'eau y tombe de sept à huit cens pieds : mais M. *Borassaw*, qui l'a mesuré en 1721, par ordre du gouverneur de Canada, a trouvé que sa chûte n'étoit que de cent cinquante-six pieds. (*Transactions philosophiques*, n° 371, pag. 70.)

SAUTE. C'est un commandement qui est synonyme à *va*. On dit : *saute* sur ce point, *saute* sur le beaupré, *saute* sur la vergue, &c. pour dire, va à ce point, au beaupré, &c.

SAUTER. C'est changer, en parlant du vent. Ainsi on dit que le vent a *sauté* par tel rumb, pour dire que le vent a changé, & qu'il souffle à cet air de vent.

SAUVAGE ou SAUVEMENT. On sous-entend *faire le*. C'est s'employer à recouvrer les marchandises perdues par un naufrage, ou jettées à la mer. Le tiers de ces marchandises appartient à ceux qui les sauvent.

On appelle *Frais du sauvage* le paiement qu'on donne à ceux qui sauvent quelque chose, ou la part qu'ils ont à ce qu'ils sauvent.

SAUVE-GARDE ou TIRE-VEILLE. C'est une corde

amarrée au bas du beaupré, & qui montant à la hune de misaine, en descend pour s'amarrer aux barres de la hune de beaupré. Elle sert aux matelots qui font quelques manœuvres de la civadiere & du tourmentin, pour marcher en sûreté sur le mât de beaupré.

Sauve-garde du gouvernail. Bout de corde, qui traverse la meche du gouvernail, & qui est arrêtée à l'arcasse du vaisseau.

SAUVE-GARDES. Ce sont deux cordes, depuis l'extrêmité de l'éperon, jusqu'aux sous-barbes des bossoirs, & qui servent à empêcher que les matelots, qui sont dans l'éperon pendant la tempête, ne tombent à la mer.

SAUVEMENT. *Voyez* Sauvage.

SAUVE-RABANS ou TORDES. Anneaux de corde, qu'on met près de chaque bout des grandes vergues, afin d'empêcher que les rabans ne soient coupés par les écoutes de hune.

SAUVER. *Voyez* Sauvage.

SAUVEURS. Nom qu'on donne à ceux qui ont sauvé ou pêché les marchandises perdues. *Voyez* Sauvage.

SCIER A CALER. C'est nager en arriere, en ramant à rebours, afin d'éviter le revirement, & de présenter toujours la proue.

On dit : *mettre à scier*, ou *mettre à caler*, lorsqu'on met le vent sur les voiles, de maniere que le vaisseau recule.

Scier sur le fer, *terme de galere.* C'est ramer à rebours, lorsqu'une galere est chargée d'un vent traversier dans une rade où elle est à l'ancre.

SCITIE, SATIE ou SETIE. Sorte de barque d'Italie, ou de petit vaisseau à un pont, qui a des voiles latines. Les Grecs & les Turcs donnent aussi ce nom à leurs barques.

SCOUE. C'est l'extrêmité de la varangue, qui est courbée pour s'enter avec le genoux.

SCUTE. Petit esquif ou canot, que l'on emploie au service du vaisseau. Ses dimensions ordinaires sont de vingt-un pieds de long, de cinq pieds trois pouces de large, & de deux & demi de creux.

SEC. On sous-entend *vaisseau à*. C'est un vaisseau qui a échoué, & qu'on a mis hors de l'eau pour le radouber. On met à *sec* les vaisseaux légers & étroits par la proue ; & les vaisseaux qui sont larges, gros & forts d'échantillon, on les y met par le côté.

On dit encore qu'un vaisseau est à *sec*, quand il a toutes ses voiles serrées, à cause d'un gros vent.

SECRET. C'est l'endroit du brûlot où le capitaine met le feu, pour le faire sauter.

SEILLEAU. C'est un sceau.

SEILLURE. *Voyez* SILLAGE.

SEIN. Petite mer environnée de terre, qui n'a de communication à une autre, que par un parage.

SEINE. Espece de filet, dont se servent principalement ceux qui navigent le long des côtes de l'Afrique & de l'Amérique.

On donne aussi le nom de *seine* à un rets à pêcher, qui a deux grandes aîles & une longue nasse, & dont on fait usage sur les petites rivieres.

SÉJOUR. C'est le temps qu'un vaisseau demeure dans un port ou dans une rade étrangere. On dit : *jours de séjour* pour les vaisseaux de guerre, & *jours de planches* pour les vaisseaux marchands.

SELLE. Espece de petit coffre, fait de planches, dans lequel le calfat met ses instrumens, & qui lui sert de siege lorsqu'il calfate le pont d'un vaisseau.

SEMALE. Bâtiment Hollandois, fort étroit, qui n'a qu'un mât, & qui sert à venir à bord des grands vaisseaux, & à y porter des marchandises. Ses dimensions ordinaires sont de cinquante-huit pieds de long, de quinze pieds de large, & de quatre pieds de creux.

SEMAQUE. *Voyez* SEMALE.

SEMELLE. C'est un assemblage de trois planches, mises

l'une ſur l'autre, qui a la forme de la ſemelle d'un ſoulier, & dont on fait uſage pour aller à la bouline. A cette fin on a deux *ſemelles*, une ſous le vent, qu'on laiſſe tomber à l'eau, & l'autre qu'on laiſſe ſuſpendue au bordage, juſqu'au premier revirement. Elles ſervent à ſoutenir le bâtiment à l'eau, & à le faire tourner d'autant plus aiſément, qu'il y a peu d'eau ſous la quille, parce qu'alors il n'y a pas tant de réſiſtance, & par conſéquent moins de dérive. Auſſi les *ſemelles* ne ſont preſqu'utiles que dans les eaux internes, & on n'en voit plus guere en mer qu'à quelques boyers quarrés, à quelques galiotes légeres, & à de petites buches. Ses dimenſions ordinaires ſont pour la longueur deux fois le creux du bâtiment; pour la largeur, la moitié de leur longueur; & pour l'épaiſſeur par le haut, deux fois celle du bordage.

SEMELLES. Ce ſont des pieces de bois, qui entourent le fond d'un bateau, & qui ſervent à en couturer le rebord.

SENAU. Barque longue, dont les Flamands ſe ſervent pour la courſe, & qui ne porte que vingt-cinq hommes.

SENGLONS, *terme de galere*. Pieces de bois, qu'on met à l'intrade de proue & l'aiſſade de pouppe, d'un côté & d'autre, & à même diſtance.

SENTINE. Terme du Levant, qui ſignifie, ou l'anguillere ou l'eau puante & croupie qui s'y corrompt. *Voyez* ANGUILLERES.

SENTINELLE. *Voyez* HUNE.

SEP DE DRISSE, ou BLOC D'ISSAS. Groſſe piece de bois, quarrée, qui eſt entaillée avec un barrot du premier pont, & un barrot du ſecond pont, qu'elle excede d'environ quatre pieds, poſée derriere un mât, & au bout de laquelle il y a trois ou quatre poulies ſur un même aiſſieu, ſur quoi paſſent les grandes driſſes. On diſtingue deux grands *ſeps de driſſe*: celui du grand mât, qui ſert à la grande

vergue, & celui de misaine, qui sert à la vergue de misaine. Les autres *seps de drisse* sont attachés aux grands, & on en fait usage pour mettre les mâts de hune hauts, par le moyen des guinderesses, & pour manœuvrer les drisses des huniers.

Dans les flûtes, on ne met point de *seps de drisse*, mais des poulies ou des rouets contre le bord, & des taquets contre le mât : & dans les autres bâtimens, comme les tialques, les damelopres, les semales, &c. on fait usage d'un bloc, appellé *Petit sep de drisse*, qu'on met en plusieurs endroits sur les bordages, & surtout à l'avant & sur la couverte, dans la tête duquel passe une cheville de bois, fort longue, qui déborde de chaque côté, & où l'on amarre les manœuvres.

SERPER, *terme de galere*. C'est lever l'ancre.

SERRAGE ou SERRES DU VAISSEAU. *Voyez* VAIGRES.

SERRE DE MAT. *Voyez* ETAMBRAIE.

SERRE-BAUQUIERES. Ce sont de longues pieces de bois, sur lesquelles le bout des baux est passé, & qui regnent autour du vaisseau. *Voyez* CONSTRUCTION.

SERRE-BOSSE. Grosse corde amarrée, ou aux bosseurs, ou auprès d'eux, qui saisit la bosse de l'ancre quand on la retire du vaisseau, & qu'on la tient amarrée sur l'épaule du vaisseau.

SERRE-GOUTTIERES. Ce sont des pieces de bois, posées sur les bouts des baux, qui donnent contre les alonges & les alonges de revers, ou contre les aiguillettes, quand il y en a, & qui, faisant le tour du vaisseau, lui servent de liaison. Elles sont jointes avec les ceintes & avec les baux & les barrots, avec des chevilles de fer. *Voyez* CONSTRUCTION.

SERRE LA FILE. C'est faire approcher les vaisseaux les uns des autres, quand ils sont en ligne.

SERRER DE VOILES. C'est porter peu de voiles.

SERRER LE VENT. *Voyez* PINCER.

Serrer les voiles. *Voyez* Ferler.

SERVIR. On ſous-entend *faire*, & on dit, *Faire ſervir les voiles*, ce qui ſignifie Mettre à la voile, ou Porter quelque voile particuliere.

SÉTIE. *Voyez* Scitie.

SEUIE. Sorte de petit bâtiment Flamand.

SEUILLETS. Ce ſont des planches qui ſont poſées ſur les parties inférieure & ſupérieure du ſabord, qui couvrent l'épaiſſeur du bordage, & qui empêchent l'eau de pourrir les membres du vaiſſeau, en y entrant.

On appelle *Hauteur des ſeuillets* la partie du côté du vaiſſeau, compriſe entre le pont & les ſabords.

SIAMPAN. Petit bâtiment de la Chine, qui a une voile, deux, quatre ou ſix rames, & qui peut porter vingt-cinq à trente hommes. Il navige terre à terre, & va très-vîte.

SIER. *Voyez* Scier.

SIFFLET. C'eſt un *ſifflet* ordinaire, avec lequel on appelle ou l'on avertit les gens de l'équipage.

SIGNAL. *Voyez* Signaux.

SIGNAUX. Ce ſont des inſtructions qu'on donne, ſur mer, par quelque marque diſtinctive. Il y a deux ſortes de *ſignaux* : des *ſignaux généraux*, & des *ſignaux particuliers*. Les premiers concernent les ordres de bataille, de marche, de mouillage & de route; & les ſeconds, les volontés du commandant pour tous les capitaines de chaque vaiſſeau en particulier, & réciproquement les avis que donnent au commandant les capitaines des vaiſſeaux. On ſe ſert pour cela, le jour, de pavillons de diverſes couleurs, de flammes & de gaillardets; & la nuit, de canons, de pierriers, de fuſées & de fanaux ou feux. Dans un temps de brume, on fait uſage de trompettes, de la mouſqueterie, des pierriers & du canon. Et on emploie ces *ſignaux*, ſelon qu'on en eſt convenu réciproquement; & de quelque maniere qu'on les faſſe, pourvu qu'ils ſoient clairs, faciles à diſtinguer

& à exécuter, ils ſont toujours bons. Pour avoir cependant une idée de la maniere dont on ſe parle, ſur mer, par ſignes, je vais rapporter un projet univerſel de *ſignaux*, que le P. *Hôte* a donné dans ſon *Art des armées navales*, pag. 421, & dont la plûpart ſont pratiqués ſur les vaiſſeaux. Je dois dire auparavant que les *ſignaux* qui ſont reçus partout, c'eſt un barril d'eau pendu à l'extrêmité de la vergue du vaiſſeau, lorſqu'on a beſoin de faire aiguade, & une hache attachée au même endroit, quand on veut faire du bois.

Pour revenir aux autres *ſignaux*, le P. *Hôte* les preſcrit dans l'ordre ſuivant.

Signaux de commandement pour le jour.

Pour toute l'armée, on mettra un jacq ſur le bâton du grand mât.

Pour chaque eſcadre, on mettra le pavillon de l'eſcadre.

Pour chaque diviſion, on mettra une cornette de la couleur de l'eſcadre, au mât propre de la diviſion.

Pour chaque vaiſſeau, on mettra une des cinq flammes, les plus remarquables, en un des trois endroits les plus en vue du mât où l'on aura mis le ſignal de la diviſion du vaiſſeau.

Signaux de commandement pour la nuit ou pour la brume.

Pour toute l'armée, trois coups de canon précipités.

Pour la premiere eſcadre, trois coups poſés; pour la ſeconde, deux; pour la troiſieme, un.

Signaux de partance.

Pour ſe diſpoſer à partir, le petit hunier défrelé.

Pour déſaffourcher, deux coups de canon précipités.

Pour mettre à pic, deux coups de canon précipités, en bordant l'artimon, avec un feu ſur le beaupré, ſi c'eſt la nuit.

Pour appareiller, le petit hunier hiſſé pendant le jour, & un feu au bâton d'enſeigne pendant la nuit.

Signaux pour les ordres.

Pavillon à la vergue d'artimon.

Ordre de bataille.

Stribord, blanc.

Bas-bord, rouge.

Premier ordre de marche.

Stribord, blanc & rouge.

Bas-bord, blanc & bleu.

Second ordre de marche, bleu.

Troiſieme ordre de marche, blanc facié de rouge.

Quatrieme ordre de marche, blanc facié de bleu.

Cinquieme ordre de marche, rouge facié de blanc.

Ordre de retraite, bleu facié de blanc.

Signaux pour les mouvemens de l'armée.

Pavillon ſous le bâton du grand mât.

Forcer de voiles, blanc & rouge.

Carguer des voiles, rouge & bleu.

Arriver, écartelé blanc & rouge.

Venir au vent, écartelé blanc & bleu.

Courir vent arriere, écartelé rouge & bleu. La nuit, deux feux au bâton d'enſeigne.

Courir au plus près ſtribord, rayé blanc & rouge. La nuit, deux feux à la vergue d'artimon.

Bas-bord, rayé blanc & bleu. La nuit, trois feux à la vergue d'artimon.

Courir

Courir vent large de deux rumbs.
Stribord, blanc facié de rouge.
Bas-bord, blanc facié de bleu.
De quatre rumbs.
Stribord, rouge facié de blanc.
Bas-bord, rouge facié de bleu.
De ſix rumbs.
Stribord, bleu facié de blanc.
Bas-bord, bleu facié de rouge.
De huit rumbs.
Stribord, blanc bordé de rouge.
Bas-bord, blanc bordé de bleu.
Revirer par la contre-marche, rouge bordé de blanc. La nuit, deux coups de canon précipités, & un poſé.
Revirer tous enſemble, rouge bordé de bleu. La nuit, un coup de canon, & deux précipités.
Revirer vent arriere, blanc bordé de rouge. La nuit, quatre coups de canon poſés.

Signaux de chasse et de combat.

Pavillon deſſous le mât de miſaine.

Se rallier, blanc & rouge.
Donner chaſſe à une armée qui fuit, blanc & bleu.
Donner chaſſe à des vaiſſeaux qu'on veut reconnoître, rouge & bleu.
Aller à l'abordage, blanc facié de rouge.
Doubler les ennemis, blanc facié de bleu.
Apprêter les brûlots, rouge facié de blanc.
Envoyer les brûlots aux ennemis, rouge facié de bleu.
Commencer le combat, trois coups précipités.
Finir le combat, le général amene ſon pavillon & ſon enſeigne.
Finir la chaſſe, le général amene ſon pavillon, avec un coup de canon.

Signaux de conseil.

Pavillon au bâton d'enſeigne.

Conſeil des généraux, blanc & rouge.
Conſeil des capitaines, blanc & bleu.
Conſeil des commiſſaires, rouge & bleu.

Signaux de consultation.

Pavillon au bâton d'enſeigne.

Demande.
Pour combattre, blanc facié de rouge.
Pour relâcher, blanc facié de bleu.
Pour pourſuivre l'ennemi, rouge facié de blanc.
Pour faire retraite, rouge facié de bleu.
Réponſe, flamme blanche au même endroit, pour l'affirmative; & flamme rouge pour la négative.

Signaux pour faire venir a l'amiral.

Flamme au bout de la vergue d'artimon.

A l'ordre, blanche.
Les chaloupes armées, rouge.
Le vaiſſeau, bleu.
Le commandant du vaiſſeau, blanche & rouge.

Signaux de mouillage.

Pour mouiller, deux coups de canon précipités, & deux poſés, ou une enſeigne bleue.
Pour affourcher, une petite ancre & une enſeigne blanche & bleue.
Pour déſaffourcher, une groſſe ancre & une enſeigne rouge & bleue.

Signaux des particuliers pour avertir le général.

Pavillon au beaupré & au bâton d'enseigne.

Quand on voit la terre, rayé blanc & rouge.
Quand on voit des vaisseaux étrangers, rouge.
Quand on voit une flotte, rayé blanc & bleu.
Quand on voit les ennemis, rayé rouge & bleu.
Quand on est près du danger, écartelé blanc & rouge; avec un coup de canon. La nuit, deux feux au grand mât, & deux coups de canon précipités.
Quand on est incommodé, écartelé blanc & bleu, & deux coups de canon.
Quand on veut parler au général, écartelé rouge & bleu; & si la chose presse, un coup de canon.

Flamme au bâton d'enseigne.

Quand on a des malades, blanche.
Quand on fait eau, rouge.
Quand on n'a d'eau que pour peu de jours, bleue.
Quand on manque de bois, blanche & rouge.
Quand on manque de pain, blanche & bleue.

A tous ces *signaux* le général répond de même, & alors les particuliers amenent & issent leur *signal*, autant de fois qu'il est nécessaire pour exprimer le nombre des choses dont il s'agit.

Tout ceci est fort bien imaginé. Il y a cependant une petite difficulté : c'est que le mêlange des couleurs est très-difficile à distinguer, lorsque les vaisseaux sont un peu éloignés. Pour remédier à cela, j'ai proposé, dans l'*Idée de l'état d'armement des vaisseaux de France*, de se fixer au rouge & au blanc, & j'ai avancé que quarante pavillons seuls ou joints avec autant de flammes semblables, & mis en divers lieux, feroient plus de dix mille *signaux*,

& ſerviroient par conſéquent à donner autant d'ordres différens, ſans compter quarante gaillardets, qui ſe multiplieroient tous ſeuls à plus de cent vingt, en les changeant de place.

On peut employer, ſur les galeres, les mêmes *ſignaux ;* & pour les placer, on doit choiſir la pouppe & le deſſus du calcet des arbres, qui ſont les endroits les plus viſibles.

SIGNAUX. Ce ſont les noms & ſouſcriptions de ceux qu'on enrôle, qui ſçavent ſigner, ou leurs marques & traits informes qu'ils font avec la plume, quand ils ne ſçavent pas écrire leur nom.

SILLAGE. C'eſt la trace du cours du vaiſſeau, ou ſon cours, & même ſa vîteſſe. Ainſi meſurer le *ſillage* d'un vaiſſeau, c'eſt meſurer ſa vîteſſe ou le chemin qu'il fait. Cette meſure eſt néceſſaire, ſur mer, pour ſuppléer à la connoiſſance des longitudes. *Voyez* LONGITUDE & PILOTAGE. En effet, en réduiſant ce chemin en degrés, en comptant vingt lieues pour un degré, on a la longitude quand le vaiſſeau a fait route eſt-oueſt ou obliquement, comme on auroit la latitude, s'il avoit navigé nord & ſud. Il eſt donc important de ſçavoir meſurer exactement ce chemin: c'eſt à quoi on s'eſt attaché dès les premiers progrès de la navigation. J'ai décrit, dans l'*Art de meſurer, ſur mer, le ſillage du vaiſſeau*, les machines que les anciens ont imaginées, & j'ai fait connoître leurs défectuoſités. J'ai analyſé auſſi les découvertes des Modernes, qui n'ont pas travaillé à cet égard avec plus de ſuccès ; & après cet examen, j'ai oſé propoſer de nouvelles inventions, qui m'ont paru meilleures ou moins défectueuſes que toutes celles qu'on a préſentées juſqu'ici.

La premiere eſt compoſée d'un globe ou d'une boule de bois, qui tombe au fond de l'eau, emmanchée à un long bâton ſuſpendu, par ſon milieu, à la pouppe du vaiſſeau, de maniere qu'il peut balancer en tout ſens à la moindre impreſſion. Dans cet

état, le globe eſt plongé dans l'eau, & il en eſt couvert de trois ou quatre pieds. A l'autre extrêmité du bâton eſt attachée une corde qui paſſe dans un tuyau, & ſoutient un baſſin cylindrique, renfermé dans une boîte de même forme, & preſque de même diametre, qui eſt dans la chambre du pilote.

Telle eſt toute la conſtruction de ma premiere machine. En voici l'uſage. Quand le vaiſſeau ſille, le globe étant entraîné, frappe l'eau avec une vîteſſe égale à celle du vaiſſeau, & fait par conſéquent pencher l'autre extrêmité du levier vers la proue, tandis que celle où il eſt attaché, recule en arriere. Par ce mouvement, le baſſin qui eſt dans le cylindre, monte; & c'eſt ce qu'il ne doit pas faire. Auſſi, pour l'empêcher, & remettre le bâton dans l'état d'équilibre où il étoit auparavant, on met des poids dans le baſſin, juſqu'à ce que cet équilibre ſoit rétabli. Or c'eſt par les poids que je connois la vîteſſe du globe, ou celle du vaiſſeau, qui eſt la même; car ces poids expriment l'effort de l'eau contre le globe; & cet effort étant comme le quarré de la vîteſſe de l'eau, la vîteſſe même ſera comme les racines des poids. D'après ce principe, j'ai calculé une table, où l'on trouve la vîteſſe du vaiſſeau, relative au poids qu'on a mis dans le baſſin; & cela depuis ſix cens toiſes, juſqu'à près de cinq lieues par heure.

Ma ſeconde machine n'eſt point ſi ſimple. Elle eſt formée de deux tuyaux, dont l'un reçoit une certaine quantité d'eau, qu'il renverſe dans l'autre; & comme il en reçoit d'autant plus que le *ſillage* du vaiſſeau eſt plus rapide, il en verſe de même une plus grande quantité alors, que quand le vaiſſeau ſille moins vîte. En connoiſſant donc la quantité d'eau que contient le ſecond tuyau, on a la vîteſſe du vaiſſeau : c'eſt ce qui eſt prouvé dans l'ouvrage que je viens de citer, & auquel je renvoie abſolument.

Il me reſte à expliquer une façon de parler à l'égard du *ſillage* : c'eſt *Doubler le ſillage d'un vaiſſeau:* cela ſignifie Aller une fois auſſi vîte qu'un autre vaiſſeau, ou Faire une fois autant de chemin.

SILLER. C'eſt avancer, faire route. On dit qu'un vaiſſeau *ſille* bien, quand il fait beaucoup de chemin, ou qu'il fait bonne route.

SINGLER. *Voyez* CINGLER.

SINUS ou SEIN. *Voyez* ANSE.

SIPHON ou TIPHON. *Voyez* TROMPE.

SIROC ou SIROCO. Nom qu'on donne, ſur la Méditerranée, au vent qui eſt entre l'Orient & le Midi. C'eſt le ſud-eſt ſur l'Océan.

SITUATION D'UNE TERRE. C'eſt la poſition d'un lieu qu'on veut orienter. Ainſi on dit : ce cap ou cette terre eſt ſituée nord-eſt, ſud-eſt, &c.

SIVADIERE. *Voyez* CIVADIERE.

SLABRES. Petites buches, qui vont à la pêche du Levant.

SLÉE. Sorte de machine, avec laquelle les Hollandois tirent à terre un vaiſſeau, de quelque grandeur qu'il ſoit. Voici la deſcription de cette machine, tirée de l'*Architecture navale* de M. *Witſen.* C'eſt une planche d'environ un pied & demi de largeur, & dont la longueur eſt égale à celle de la quille d'un vaiſſeau de moyenne grandeur. Elle eſt un peu élevée parderriere, & un peu creuſe au milieu ; enſorte que les côtés s'élevent en talud. Il y a dans ces côtes des trous pour y pouvoir paſſer des chevilles, & le reſte eſt tout uni. Derriere eſt un crochet, qui reçoit une crampe avec une chaîne de fer, qui eſt attachée à une petite machine, où il y a un certain nombre de poulies.

Pour faire uſage de cette machine, on la met ſous la quille du vaiſſeau, & on l'attache à côté & parderriere avec des crocs ; de ſorte qu'elle eſt droite ſous la quille. On la lie enſuite fortement avec le vaiſſeau, par le moyen des trous qui ſont dans les

côtés ; on met un gros barrot parderriere dans le creux qui eſt contre l'étambord, & on l'arrête par le moyen d'une cheville qu'on met dans le trou qui eſt à ce creux, & qui, paſſant delà dans celui qui eſt à l'extrêmité de la planche, entretient fermement l'étambord.

Les choſes étant en cet état, & ayant graiſſé, & la machine, & la forme ſur laquelle elle eſt appuyée, un homme, à l'aide de poulies & de cabeſtans, amene ou tire à lui un vaiſſeau.

SOEN, SOUN ou TSOUN. Nom qu'on donne, à la Chine, aux principaux & aux plus ordinaires vaiſſeaux de guerre ou marchands. Ces bâtimens ſont larges en arriere, & diminuent inſenſiblement de largeur juſqu'à la proue. Ils n'ont point de quille, & ſont plats pardeſſous. Ils ont une préceinte ſeule de chaque côté, deux mâts ſans hunes, avec deux gros cordages, qui ſont comme deux étais, l'un à l'avant, l'autre à l'arriere. Leurs voiles ſont d'écorces de roſeaux, ſi bien entrelacées enſemble avec des feuilles de bambouc, que le moindre vent ne ſçauroit paſſer à travers. Elles ſont attachées à une épavre, vers le haut du mât, qui les traverſe pour les ſoutenir, & on les hiſſe par le moyen d'une poulie qui eſt attachée au haut de chaque mât. Au lieu d'écoutes & de bras, il y a divers petits cordages, qui ſont amarrés à un plus gros, & qui en font l'office.

Il y a dans le fond de cale pluſieurs chambres, qui n'ont point de communication ; des cîternes pour conſerver l'eau ; des galeries des deux côtés ; un pont fixe, courant-devant-arriere, & un pied au deſſus un pont volant de planches, qui s'ôte & ſe remet, & ſur lequel on ſe promene. La chambre du capitaine s'éleve à la hauteur d'un homme, au deſſus du pont volant ; & le château commence un peu plus bas que le pont fixe, & s'éleve bien haut au deſſus des deux ponts. Le deſſus de ce château eſt une eſpece de demi-pont, où les premiers officiers ſe

tiennent, & autour duquel sont suspendus leurs boucliers & leurs rondaches. Les piques sont rangées autour du vaisseau, & paroissent en dehors.

Sur le grand mât s'éleve une girouette ou pyramide, sur laquelle on attache des pieces d'étoffe, frisées & peintes de figures grotesques ; & au dessous pend une queue, dont les fils ou poils servent à faire connoître d'où vient le vent. Le bâton de pavillon est à peu-près comme le mât. Il y a une poulie vers le haut, pour hisser & amener les pavillons qui sont suspendus de travers à ce matéreau. La gaule d'enseigne est placée dans l'endroit où nous plaçons le mât d'artimon.

Le gouvernail se démonte aisément, & on le retire à bord quand on veut. Enfin les ancres sont de bois. Elles n'ont ni jas, ni pattes, mais seulement en bas deux longs morceaux de bois, pointus, & malgré cela, elles enfoncent & tiennent aussi bien que les ancres de fer. Les plus grands *souns* de charge portent quatorze cens tonneaux : mais le port de ceux qu'on équipe en guerre, n'est que de deux cens tonneaux. Ils ont vingt à trente légeres pieces de canon, qui tournent sur un pivot. Leur équipage est très-considérable ; car un *soun* de dix canons porte deux cens hommes.

SOLDATS DE MARINE. Ce sont des *soldats* qu'on emploie sur mer, & qui travaillent à la manœuvre des écoutes & des couets.

SOLDATS GARDIENS. *Soldats* qu'on entretient sur les ports. Il y en a trois cens dans le port de Toulon, pareil nombre dans les ports de Brest & de Rochefort, & cinquante au Havre-de-Grace, outre trois cens, qu'on entretient à la demi-solde dans chacun de ces trois premiers ports.

SOLE. C'est le fond des bâtimens qui n'ont pas de quille, tels que la gribane, le bac, &c.

SOLEIL. Il y a sur cet astre quelques façons de parler, dont voici l'explication.

Le soleil a baissé : Cela signifie que le *soleil* a passé le méridien, ou qu'il a commencé à décliner.

Le soleil a passé le vent : Cela signifie que le *soleil* a passé au-delà du vent. Exemple. Le vent étant au sud, si le *soleil* est au sud-sud-ouest, il a passé le vent. Et on dit que *le vent a passé le soleil*, lorsque le contraire a lieu. Ainsi le vent s'étant levé vers l'est, il est plutôt au sud que le *soleil*, *& le vent a passé le soleil.*

Le soleil chasse le vent : Façon de parler, dont on se sert lorsque le vent court de l'ouest à l'est devant le *soleil.*

Le soleil chasse avec le vent : On entend, par cette expression, que le vent souffle de l'endroit où se trouve le *soleil.*

Le soleil monte encore : C'est-à-dire que le *soleil* n'est pas encore arrivé au méridien, lorsque le pilote prend hauteur.

Le soleil ne fait rien : On entend par-là que le *soleil* est au méridien, & qu'on ne s'apperçoit pas, en prenant hauteur, qu'il ait commencé à décliner.

SOLES. Pieces du fond d'un affût de bord.

SOMBRER SOUS VOILES. On se sert de cette expression lorsqu'un vaisseau, étant sous voiles, est renversé par quelque grand coup de vent, qui le fait périr & couler bas.

SOMMAIL. C'est une basse. *Voyez* BASSE.

SOMME. On dit que la mer *somme* lorsqu'elle a plus de fond, ou qu'il y a plus d'eau en profondeur.

SONDE ou PLOMB DE SONDE. C'est une corde chargée d'un gros plomb, au bout duquel il y a un creux rempli de suif, que l'on fait descendre dans la mer, tant pour reconnoître la couleur & la qualité du fond, qui s'attache au suif, que pour sçavoir la profondeur du parage où l'on est. Ce dernier article est susceptible de beaucoup de difficultés, quand cette profondeur est considérable. *Voyez* MER.

On dit : *être à la sonde*, lorsqu'on est en un lieu

où l'on peut trouver le fond de la mer avec la *sonde*; *aller à la sonde*, lorſqu'on navige dans des mers ou ſur des côtes dangereuſes & inconnues; ce qui oblige d'y aller la *sonde* à la main; *venir jusqu'à la sonde*, quand on quitte le rivage de la mer, & qu'on vient juſqu'à un endroit où l'on trouve fond avec la *sonde*; & enfin on dit que les *sondes sont marquées*, & cela veut dire que les braſſes ou pieds d'eau ſont marquées ſur les cartes, près des côtés.

SONDER. C'eſt jetter la ſonde. *Voyez* SONDE.

SONDER LA POMPE. C'eſt voir dans la pompe combien il y a de pieds ou de pouces d'eau au fond d'un vaiſſeau.

SONNER LE QUART. C'eſt *sonner* une cloche en branle, afin d'avertir la partie de l'équipage, qui eſt couchée, de ſe lever pour venir faire le quart.

SONNER POUR LA POMPE. C'eſt donner un coup de cloche, pour avertir les gens du quart de pomper.

SORTIR LE BOUTE-FEU A LA MAIN. Cela ſignifie qu'un port eſt aſſez bon pour en faire *sortir* un vaiſſeau tout prêt à tenir la mer, ou prêt à combattre. Tel eſt, par exemple, le port de Breſt.

SOTTOFRINS, *terme de galere*. Pieces de bois, qui croiſent les courbatons, & qui ſervent à les lier & à les affermir.

SOU. C'eſt la terre qui eſt au fond de l'eau.

SOUABRE. Nom qu'on donne, ſur les côtes de la Normandie, à un fauber. *Voyez* FAUBER.

SOUBERME. C'eſt un torrent, c'eſt-à-dire, un amas d'eaux provenues des pluies ou de la fonte des neiges, qui groſſit les rivieres.

SOUFFLAGE. Renforcement de planches, qu'on donne à quelque vaiſſeau.

SOUFFLAGE. C'eſt un *soufflage* ſur les membres du vaiſſeau, & non ſur le bordage.

SOUFFLER. C'eſt donner un ſecond bordage à un vaiſſeau, en le revêtiſſant de planches fortifiées par de nouvelles préceintes, ſoit pour le garantir de l'ar-

tillerie des ennemis, ou pour lui faire bien porter la voile, & l'empêcher de rouler ou de se tourmenter trop à la mer. Pour comprendre la raison de ceci, il faut lire l'article CONSTRUCTION.

SOULIE. C'est le lieu où le vaisseau a posé, lorsque la mer étoit basse, & qu'il a touché sur de la vase.

SOULIER. Piece de bois, concave, dans laquelle on met le bout de la patte de l'ancre, pour empêcher qu'elle ne s'accroche sur la préceinte, quand on la laisse tomber. On n'en fait presque point usage en France.

SOUQUE. Terme bas, qui signifie Tirer ou Peser sur une manœuvre, à laquelle est attachée une chose pesante.

SOURDRE. On se sert de ce terme pour exprimer la sortie d'un nuage de l'horizon, en s'avançant vers le zénith.

SOURDRE AU VENT. C'est tenir le vent, & avancer au plus près.

SOUS-ARGOUSIN, *terme de galere*. C'est l'aide de l'argousin.

SOUS-BARBE. *Voyez* PORTE-BOSSOIR.

SOUS-BARBES. Ce sont les plus courtes étances, qui soutiennent le bout de l'étrave quand elle est sur le chantier.

SOUS-BARQUE. C'est le dernier rang de planches ou bordages d'un bateau foncet, qui est immédiatement au dessous du platbord.

SOUS-COMITE, *terme de galere*. Nom de celui qui fait aller le quartier de proue, qui est entre l'arbre de mestre & l'arbre de trinquet.

SOUS-FRÉTER. C'est louer à un autre le vaisseau qu'on a loué, ou fréter à un autre le vaisseau qu'on a affrété. Il est défendu de *sous-fréter* un vaisseau à plus haut prix que celui qui est porté par le premier contrat: mais l'affréteur peut prendre à son profit le fret de quelques marchandises, pour achever la charge du vaisseau qu'il a entiérement affrété.

SOUTE. C'eſt le plus bas des étages de l'arriere d'un vaiſſeau, lequel conſiſte en un retranchement enduit de plâtre, fait à fond de cale, où l'on enferme les poudres & le biſcuit. Cette derniere eſt placée ordinairement ſous la ſainte-barbe. Elle doit être garnie de fer blanc, afin que le biſcuit s'y conſerve mieux; & la *ſoute* aux poudres eſt placée ſous celle-ci : mais il n'y a point de regle à cet égard. *Voyez* VAISSEAU.

SOUTENIR. On ſe ſert de ce verbe pour exprimer l'effort d'un courant qui pouſſe un vaiſſeau dans un ſens, tandis que le vent le pouſſe dans un autre ſens; de ſorte que par ces deux forces, il eſt porté dans ſa véritable route.

SOUTENIR. On ſous-entend le pronom *ſe*. C'eſt demeurer dans le même parage, & ne pas dériver, nonobſtant les courans ou la marée contraire, ſans avancer cependant, ou ſans avancer beaucoup.

SPARIES. *Voyez* CHOSES DE LA MER.

SPARTON. C'eſt un cordage de genêt d'Eſpagne, d'Afrique & de Murcie, dont l'uſage eſt fort bon, ſoit qu'il aille dans l'eau ſalée ou dans l'eau douce.

SQUELETTE. C'eſt la carcaſſe d'un vaiſſeau. *Voyez* ROUCHE.

STAMENAIS. C'eſt la même choſe que genoux. *Voyez* GENOUX.

STOCKFICHE ou SOKFISSE. C'eſt du poiſſon ſalé & deſſéché.

STRAPONTIN. *Voyez* HAMAC & BRANLE.

STRATEGUES, *terme de marine ancienne*. C'étoient des officiers chargés de nommer les triérarques. *Voyez* TRIÉRARQUES.

STRIBORD, TRIBORD, DEXTRIBORD, EXTRIBORD ou TIENBORD. C'eſt le côté gauche du vaiſſeau, quand on va de la pouppe à la proue.

SUAGE. C'eſt le coût des graiſſes & des ſuifs dont on eſt obligé de temps en temps d'enduire un vaiſſeau, pour le faire filler plus aiſément. *Voyez* ESPALMER.

SUD. C'eſt le point de la ſphere qui eſt du côté du

midi au pole antarctique, éloigné de quatre-vingt-dix degrés des points est & ouest, & le nom du vent qui souffle de ce côté-là.

On appelle *Sud-est*, *Sud-ouest*, &c. les vents qui soufflent entre le sud & l'est, ou entre le sud & l'ouest, &c. *Voyez* ROSE DES VENTS.

SUIF NOIR. C'est un mêlange de *suif* & de noir, dont les corsaires frottent le fond de leurs bâtimens, afin qu'il ne paroisse pas qu'on l'a suivé.

SUIVER. *Voyez* ESPALMER.

SUPANNE. Quelques marins entendent, par ce mot, être en panne. *Voyez* PANNE.

SUPER. On dit qu'une voie d'eau a *supé*, lorsqu'il y est entré quelque chose qui en a bouché l'ouverture.

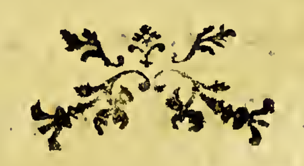
SURGIR. Vieux terme, qui signifie Arriver ou Prendre terre, & jetter l'ancre dans un port.

SURJAULÉ. On désigne, par ce mot, un cable qui a fait un tour autour du jas de l'ancre qui est mouillée.

SURPENTE. Grosse corde, de trente à quarante brasses, qui est amarrée au grand mât & à celui de misaine, à laquelle on attache le palan, pour embarquer & débarquer les canons ou quelques grands fardeaux.

SUSAIN ou SUSIN. C'est un pont brisé, ou une partie du tillac, qui regne depuis la dunette jusqu'au grand mât.

SYRTES. Ce sont des sables mouvans, agités par la mer, tantôt amoncelés, tantôt dispersés, mais toujours très-dangereux pour les vaisseaux.



TABERNACLE, *terme de galere.* C'eſt une petite élévation vers la pouppe, longue d'environ quatre pieds & demi, entre les eſpales, où le capitaine ſe place quand il donne ſes ordres.

TABLE. C'eſt la *table* que le Roi donne pour les officiers majors, lorſqu'ils ſont en mer.

TABLEAU. Partie la plus haute d'une flûte, ſous le couronnement, où l'on met ordinairement le nom du vaiſſeau. On l'appelle *Miroir* dans les autres bâtimens. *Voyez* MIROIR.

TABOURIN, *terme de galere.* C'eſt un eſpace qui regne vers l'arbre de trinquet, & vers les rambades, d'où ſe charge l'artillerie, & d'où l'on jette en mer les ancres. A la pointe de cet endroit eſt l'éperon, qui s'avance hors le corps de la galere, ſoutenu à côté par deux pieces de bois, qui s'appellent *Cuiſſes.*

TAILLE-MAR ou TAILLE-MER. C'eſt la partie inférieure de l'éperon. *Voyez* GORGERES.

TAILLES DE FOND, & TAILLES DE POINT. *Voyez* CARGUES DE FOND, & CARGUES-POINT.

TAINS. *Voyez* TINS.

TALINGUER ou ETALINGUER. C'eſt amarrer les cables à l'arganeau de l'ancre.

TALLAR, *terme de galere.* C'eſt l'eſpace qui eſt depuis le courſier juſqu'à l'apoſtis, & où ſe mettent les eſcomes.

TALON. C'eſt l'extrêmité de la quille, vers l'arriere du vaiſſeau, du côté qu'elle s'aſſemble avec l'étambord.

TALON DE RODE, *terme de galere.* C'eſt le pied de la rode de proue ou de la rode de pouppe, qui s'enchâſſe à la carene.

TAMBOUR. C'eſt un aſſemblage de pluſieurs planches clouées ſur les jottereaux de l'éperon, & qui ſervent à rompre les coups de mer qui donnent ſur cette partie de la proue.

TAMISAILLE. Petit étage d'une flûte, qui eſt pratiqué entre la grande chambre & la dunette, & dans lequel paſſe la barre du gouvernail.

TAMPONS. Ce ſont des plaques de fer, de cuivre ou de bois, qui ſervent à remédier aux dommages que cauſent les coups de canon qu'un vaiſſeau peut recevoir dans un combat.

TAMPONS ou TAPONS DE CANON. Plaques de liege, avec leſquelles on bouche l'ame du canon, afin d'empêcher que l'eau n'y entre.

TAMPONS ou TAPONS D'ÉCUBIERS. Pieces de bois, longues à peu-près de deux pieds & demi, qui vont en diminuant, & dont l'uſage eſt de fermer les écubiers, quand le vaiſſeau eſt à la voile. Il y en a qui ſont échancrées par un côté, afin de boucher les écubiers, ſans ôter les cables, qu'on fait paſſer par l'échancrure. Au défaut de bois, on fait des *tampons* avec des ſacs de foin, de bourre, &c.

TANGAGE. C'eſt le balancement du vaiſſeau dans le ſens de ſa longueur. Ce balancement peut provenir de deux cauſes: des vagues qui agitent le vaiſſeau, & du vent ſur les voiles, qui le fait incliner à chaque bouffée. Le premier dépend abſolument de l'agitation de la mer, & n'eſt pas ſuſceptible d'examen, & le ſecond eſt cauſé par l'inclinaiſon du mât, & peut être ſoumis à des regles: c'eſt ce que je vais examiner.

Lorſque le vent agit ſur les voiles, le mât incline, & cette inclinaiſon eſt d'autant plus grande, que ce mât eſt plus long, que l'effort du vent eſt plus conſidérable, que le vaiſſeau eſt plus ou moins chargé, & que cette charge eſt différemment diſtribuée.

La pouſſée verticale de l'eau s'oppoſe à cette inclinaiſon, ou du moins la ſoutient d'autant plus, que

cette poussée excede le moment ou l'effort absolu du mât sur lequel le vent agit. A la fin de chaque bouffée, où le vent suspend son action, cette poussée releve le vaisseau ; & ce sont ces inclinaisons & ces relevemens successifs qui produisent le *tangage*. Ce mouvement est très-incommode ; & quand il est considérable, il est extrêmement nuisible au sillage du vaisseau. Il est donc important de sçavoir comment on peut le modérer, lorsqu'il est trop vif, ou l'accélérer, si cette accélération peut être utile à ce même sillage. Ces deux questions forment le fond de toute la théorie du *tangage*. Je vais donc tâcher de les résoudre ; & comme tout ceci s'applique aux balancemens du vaisseau dans tous sens, la théorie du roulis sera aussi comprise dans mes solutions.

J'ai dit que le mât avoit deux résistances à vaincre pour pouvoir incliner. Premiérement la pesanteur du vaisseau & sa charge ; & en second lieu, la poussée verticale de l'eau. *Voyez* MATURE. Mais quand le vaisseau a incliné, & que la bouffée a cessé, cette poussée n'a d'autre obstacle à vaincre, pour soulever le vaisseau, que son propre poids. Or il est évident que ce soulévement dépend 1°. de sa distance à la verticale qui passe par le centre de gravité ; 2°. de sa situation à l'égard de ce même centre. Dans le premier cas, plus cette distance sera grande, plus grand sera l'effort de l'eau, pour soulever le vaisseau, parce que la poussée sera multipliée par cette distance, qui lui servira de bras de levier. Ainsi le *tangage* sera d'autant plus grand, que l'inclinaison du mât, & par conséquent du vaisseau sera considérable. *Voyez* MATURE & ARRIMAGE.

Considérons maintenant la situation du centre de la poussée verticale à l'égard du centre de gravité du vaisseau, & voyons ce que cette situation peut produire sur le *tangage*. Si le centre de gravité du vaisseau,

vaisseau, & la poussée verticale de l'eau coincidoit dans un même point, il n'y auroit rien à changer à ce que je viens de dire, & ce second cas reviendroit au premier. Mais si le centre de gravité est supérieur au centre de la poussée verticale, il est évident que la moindre impulsion peut faire tanguer le vaisseau, puisque le centre de sa pesanteur sera au dessus de son point de suspension, conformément aux loix de la méchanique. La poussée verticale de l'eau aura donc un grand avantage alors pour le relever, & par conséquent le *tangage* sera alors extrêmement prompt. Le contraire aura lieu, si le centre de gravité est au dessous du centre de la poussée verticale, parce que le poids du vaisseau qui résistera à l'effort de l'eau, sera multiplié par sa distance à cette poussée. D'où il faut conclure 1°. *que les balancemens du vaisseau seront d'autant plus grands, que l'inclinaison du vaisseau sera plus considérable ;* 2°. *que la promptitude de ces balancemens augmentera en même proportion que l'accroissement de l'élévation du centre de gravité du vaisseau, au dessus de la poussée verticale ;* & 3°. *que les balancemens seront d'autant plus lents, que le centre de la poussée verticale sera élevé au dessus du centre de gravité du vaisseau.*

Tout ceci est dit en général, sans aucune considération pour la figure du vaisseau. Cette figure peut encore contribuer à ralentir ou à favoriser le *tangage*, suivant qu'elle résistera à l'impulsion de l'eau, lors de l'inclinaison ; & il est certain que moins cette figure aura de convexité, plus elle résistera au *tangage*. Ce seroit donc un avantage de donner peu de rondeur aux vaisseaux : mais cet avantage est balancé par d'autres pour le moins aussi importans. C'est ce dont on se souviendra en lisant l'article CONSTRUCTION, sect. II.

TANGUER. C'est balancer de pouppe à proue. *Voyez* TANGAGE.

TANGUEURS ou GABARIERS. Ce sont des porte-faix,

qui ſervent à charger & à décharger les grands bâtimens.

TAPABOR. Sorte de bonnet à l'Angloiſe, qu'on porte ſur mer, & dont les bords ſe rabattent ſur les épaules.

TAPECU. C'eſt une voile dont on ſe ſert ſur les vaiſſeaux marchands, lorſqu'ils vont vent arriere, pour empêcher que la marée ou les courans n'emportent le vaiſſeau, & ne le faſſent dériver. On la met à une vergue ſuſpendue vers le couronnement, enſorte qu'elle couvre le dehors de la pouppe, & qu'elle déborde, tant à ſtribord qu'à bas-bord, de deux braſſes à chaque côté. On en fait auſſi uſage ſur les petits yachts & ſur les buches, pour continuer de ſiller pendant le calme, ou pour mieux venir au vent. Celui de ces derniers bâtimens eſt quarré.

TAPONS. *Voyez* TAMPONS.

TAQUET-FILIEUX ou FILEUX. Nom qu'on donne à différentes ſortes de petits crochets de bois, où l'on amarre diverſes manœuvres. *Voyez* encore SEP DE DRISSE.

TAQUET A CORNES. C'eſt un *taquet* à cornes ou à branches, qui ſert à lancer les manœuvres. Il y a des *taquets* dans les fargues, au grand mât & au mât de miſaine. On amarre les couets à ceux de ce dernier mât.

TAQUET A GUEULE OU A DENT. *Taquet* qui ſe cloue par les deux bouts, & qui eſt échancré par le dedans.

TAQUET DE FER. Eſpece de *taquet* à gueule, qui ſert, dans la conſtruction & dans le radoub des vaiſſeaux, à faire approcher & joindre les membres, les préceintes & les bordages.

TAQUET DE LA CLEF DES ÉTAINS. *Voyez* CLEF DES ÉTAINS.

TAQUET DE MAT DE CHALOUPE. *Taquet* à dents, qui eſt vers le bas du mât, & où l'on amarre la voile.

TAQUETS D'AMURE. Ce ſont des pieces de bois, courtes & groſſes, rouées, qu'on appliqueſur cha-

que côté du vaiſſeau, pour ſervir de dogue d'amure. *Voyez* DOGUE D'AMURE.

TAQUETS DE CABESTAN. *Voyez* CABESTAN & FUSEAUX.

TAQUETS D'ÉCHELLE. Pieces de bois, qui ſervent d'échelons ou de marches aux echelles des côtés du vaiſſeau.

TAQUETS D'ÉCOUTES. *Voyez* BITTES.

TAQUETS DE HAUBANS. Longues pieces de bois, amarrées aux haubans d'artimon, où il y a des chevillots, qui ſervent à élancer les cargues.

TAQUETS DE HUNE A L'ANGLOISE. Ce ſont deux demi-ronds, qui ſervent de hune, étant mis aux deux côtés du bout du mât de beaupré.

TAQUETS DE PONTON. Gros *taquets*, ſemblables à ceux qui ſervent de dogue d'amure aux vaiſſeaux, par où paſſent les attrapes lorſqu'on les carene.

TAQUETS DE VERGUE. Ce ſont deux *taquets*, qui ſont à chaque vergue.

TAQUETS SIMPLES. *Taquets* qui ont la forme d'un coin, & qui ſervent à divers uſages.

TARE. Nom que les Normands & les Picards donnent au goudron. *Voyez* GOUDRON.

TARTANE. C'eſt une barque, dont on ſe ſert ſur la Méditerranée, qui ne porte qu'un arbre de meſtre ou un grand mât, & un mât de miſaine. Lorſqu'il fait beau, ſa voile eſt à tiers-point, & on fait uſage d'une tréou de fortune dans les gros temps. *Voyez* TREOU. Cette mâture forme la principale différence qu'il y a de ce bâtiment à une barque. Je dis la principale différence, parce que les dimenſions de ces deux bâtimens ne ſont point ſemblables, comme on en jugera en comparant celles d'une barque avec les ſuivantes.

PROPORTIONS D'UNE TARTANE.

	Pieds.	Pouces.
Longueur de la quille, portant ſur terre. .	38	0
Epaiſſeur de la quille.	0	$5\frac{1}{2}$
Largeur de la quille.	0	$7\frac{1}{2}$
Hauteur de la façon de l'arriere.	3	$3\frac{1}{2}$
Hauteur de la façon de l'avant.	3	$3\frac{1}{2}$
Hauteur du premier querat en avant. . .	9	0
Hauteur du ſecond querat en avant. . .	11	0
Hauteur de l'étrave.	14	0
Quête de l'étrave.	12	0
Hauteur de l'étambord.	14	3
Quête de l'étambord.	4	6
Hauteur du premier querat en arriere. .	9	0
Hauteur du ſecond querat en arriere. . .	11	0
Largeur de la préceinte.	0	5
Epaiſſeur de la préceinte.	0	4
Largeur du maître-gabarit.	15	
Hauteur du premier querat au milieu. .	4	
Hauteur du fond de cale.	7	
Hauteur du platbord	9	

TEMPÊTE. Mouvement extraordinaire des vents, qui agite les vagues de la mer avec violence, qui tourmente extrêmement les vaiſſeaux qui ſont en mer, & leur fait faire quelquefois naufrage. Dans ces temps, une armée navale ne doit jamais tenir la mer, & elle doit relâcher quand elle peut les prévoir, à moins que la rade où l'on pourroit mouiller, ne fût mauvaiſe; car il vaudroit mieux, dans ce temps, tenir la mer, en ſe rangeant ſur trois colonnes, & en laiſſant un grand intervalle entre chaque vaiſſeau. Il conviendra même, ſi elle eſt au large, de mettre à la cape avec les baſſes voiles, afin que les vaiſſeaux ſe ſoutiennent mieux contre

les vagues ; car le vent pouſſant les voiles d'un côté, ſoutient toujours le vaiſſeau, & l'empêche de ſuivre les mouvemens des flots, qui le feroient rouler, & le démâteroient. Mais quand on n'a pas beaucoup d'eſpace à courir, on met à la cape avec la grande voile, ou avec l'artimon ſeulement, & le vaiſſeau eſt beaucoup moins fatigué que s'il étoit tout-à-fait ſans voiles.

Le P. *Hôte*, à qui on doit ces regles, les ſoutient dans ſon *Art des armées navales*, pag. 415 & ſuiv. par des raiſons qu'on ne ſçauroit trop étudier. Quand on ſe rappelle la perte de l'armée navale de *Philippe II*, Roi d'Eſpagne (*voyez* ARMÉE NAVALE), on ſent vivement combien il importe de ſe conduire avec capacité dans une *tempête*. Les Romains, qui éprouvoient ſouvent les malheurs qu'elle cauſe, plus habiles dans l'art de prier, que dans celui de gouverner un vaiſſeau, avoient dédié un temple aux Dieux qui y préſidoient. Ce fut *Lucius Cornelius Scipion* qui le fit bâtir, l'an de la fondation de Rome 494, pour actions de graces de s'être ſauvé d'une violente *tempête*, qu'il eſſuya dans la mer Corſique, comme il paroît par ces vers :

Te quoque tempeſtas meritam delubra fatemur.
Cum penè eſt corſis, obruta claſſis aquis.

Je ne m'arrêterai point à faire mention ici des *tempêtes* qui arrivent ordinairement en mer, & ſurtout dans la zone torride. Les marins les connoiſſent ; & ce que je pourrois apprendre aux autres perſonnes, n'a rien d'aſſez piquant pour mériter leur attention. Je ſubſtituerai à cela la deſcription d'une *tempête* qui vient du fond de la mer, ſans que l'air ſoit agité, parce que c'eſt de tous les mouvemens orageux de la mer celui qui cauſe de plus grands ravages. Telle eſt celle qui arriva en 1755, & qui a cauſé à Cadix & à Liſbonne les plus grands

désordres. La *tempête* que je vais décrire, ressemble beaucoup à celle-là ; & afin de laisser au lecteur le plaisir de comparer les particularités de l'une & de l'autre, je vais copier le détail qu'en a donné le Pere *Fournier*, dans son *Hydrographie* publiée en 1677.

« A trente-cinq lieues au sud de Lima, il y a un » havre célebre, nommé Pisco, & une ville où de- » meurent plusieurs nobles & personnes de qualité, » qui s'appercevant un jour que tout à coup la mer » s'étoit grandement retirée, & avoit laissé tout le » rivage à sec, sortirent en grand nombre, & ac- » coururent sur la greve, pour voir ce spectacle tout » extraordinaire, ne se doutant du malheur qui étoit » tout proche ; car tôt après ils apperçoivent une » grosse tumeur en la mer ; ils voient l'eau bouillir » & pétiller, les vagues grossir ; & se repliant les » unes sur les autres, meugler, frémir & rouler » avec précipitation non plus des vagues, mais des » montagnes d'eau, si hautes qu'elles leur ôterent » toute espérance de sauver leur vie à la fuite ; & » n'attendant plus que le moment auquel ils se- » roient engloutis, & leur ville & leur pays sub- » mergé, se jetterent à genoux, leverent les yeux » & le cœur au ciel, & reclamerent le pouvoir de » celui à qui seul la mer & les vents obéissent. Et en » effet voilà que la mer franchissant ses digues & » bornes ordinaires, se fend en deux ; & laissant à » sec le lieu où ces pauvres gens étoient à genoux, » & leur ville derriere eux, s'épanche à droite & à » gauche la hauteur de deux piques, une grande » lieue avant en terre ; & continuant l'espace de » trois cens lieues du côté que la mer fumoit & » bouilloit, désola tout le pays, renversant arbres, » maisons & villes, les flots surpassant de beaucoup » leurs plus hautes murailles. Camana, ville céle- » bre, distante de deux cens trente lieues de Lima, » y périt avec son port & quantité d'autres places,

» mais spécialement la ville d'Arica. La mer ayant
» de la sorte inondé la côte par trois fois, en fort
» peu de temps, s'étant retirée, laissa la campagne
» toute couverte de poissons.... Comme voilà qu'une
» heure & demie après midi la montagne Onrate,
» qui depuis quelques années avoit vomi quantité
» de flammes, commença à s'ébranler, & peu après
» tout le pays fut tout d'un coup saisi d'un tel trem-
» blement, & secoué d'une si étrange façon, qu'on
» ne croit pas qu'il y ait de tremblement de terre
» semblable à celui-là;... car il régna en même
» temps trois cens lieues le long de la mer, &
» soixante & dix dans les terres, & dans l'espace d'un
» demi-quart d'heure, engloutit quantité de villes;
» renversa de fond en comble les autres; fit voler en
» quartiers les plus hautes roches; boucha le canal
» des rivieres; ensevelit sous les ruines tout ce qu'il
» rencontra, & à peine se trouvoit lieu, en tout es-
» pace, où un homme se pût tenir de bout. Plusieurs
» de ceux, qui n'avoient été ensevelis dans les en-
» combres de ce bouleversement général, furent
» étouffés par la poudre, qui leur cachoit même le
» soleil. Ce fut pour lors que furent renversés quan-
» tité d'aqueducs (qui étoient la merveille du Pérou,
» & possible, les plus beaux du monde) dans la pro-
» vince de Parinacosa, distante de soixante & dix
» lieues de Lima; bien que ce pays fût des plus peu-
» plés du Pérou, il ne resta que quinze maisons,
» encore toutes fracassées.... A peine cet orage étoit
» passé,... que diverses rivieres, dont le cours avoit
» été arrêté, & le canal bouché & desséché par la
» chûte des rochers, enfin se faisant place, rompent
» avec grand bruit tous ces obstacles, se jettent sur
» la plaine, & les remplissent tous d'un nouvel ef-
» froi, qui fut toutefois bientôt après dissipé, &c. »
(*Hydrographie*, pag. 537 & 538.)

TEMPS AFFINÉ. *Voyez* AFFINÉ.

TEMPS A PERROQUET. Beau *temps*, où le vent souffle

médiocrement, & porte à route. On l'appelle ainsi parce qu'on ne porte plus la voile de perroquet, que dans le beau temps, parce qu'étant extrêmement élevée, elle donneroit trop de prise au vent, si on la portoit dans de gros temps. *Voyez* MATURE.

TEMPS DE MER ou GROS TEMPS. *Temps* de tempête, où le vent est très-violent.

TEMPS EMBRUMÉ. *Temps* où la mer est couverte de brouillards.

TENAILLE. C'est une machine, en forme d'une *tenaille* ordinaire, avec laquelle on fait approcher les bordages les uns des autres.

TENDELET. Espece de dais, avec des rideaux, qu'on met sur le derriere d'une chaloupe, pour être à couvert du soleil & de la pluie.

TENDELET, *terme de galere.* C'est un *tendelet* ordinaire, formé d'une piece d'étoffe, portée par la fleche & par des bâtons appellés *Pertegues* & *Pertiguetes*, qui sert à garantir la pouppe des ardeurs du soleil & de la pluie.

TENIR. Ce terme pris dans le sens général, est synonyme à prendre & à amarrer: mais il a différentes significations, suivant qu'il est joint avec un autre, comme on va le voir dans les articles suivans.

TENIR AU VENT. C'est naviger avec le vent contraire.

TENIR EN GARANT. *Voyez* GARANT.

TENIR EN RALINGUE. *Voyez* RALINGUE.

TENIR LA MER. C'est être & demeurer à la mer.

TENIR LE BALANT D'UNE MANŒUVRE. C'est amarrer le balant d'une manœuvre, afin qu'elle ne balance pas.

TENIR LE LARGUE. C'est se servir de tous les vents qui sont depuis le vent de côté, jusqu'au vent d'arriere inclusivement. *Voyez* LARGUE.

TENIR LE LIT DU VENT. C'est se servir d'un vent qui semble contraire à la route. *Voyez* ALLER A LA BOULINE.

TENIR LE LOF. *Voyez* LOF.

TENIR LE VENT. C'eſt être au plus près du vent.

TENIR SOUS VOILES. C'eſt avoir toutes les voiles appareillées, & être prêt à faire route.

TENIR UN BRAS. C'eſt haler un bras, & l'amarrer.

TENIR UNE MANŒUVRE. C'eſt attacher une manœuvre, ou l'amarrer.

TENIR OU VOIR UNE TERRE. *Voyez* OUVRIR.

TENON. *Voyez* TON.

TENON DE L'ÉTAMBORD. Petite partie du bout de l'étambord, qui s'emmortoiſe dans la quille du vaiſſeau.

TENONS DE L'ANCRE. Ce ſont deux petites parties de la vergue de l'ancre, qui s'entaillent dans le jas, pour le tenir ferme.

TENTE D'HERBAGE, *terme de galere*. C'eſt une *tente* de gros draps, de couleur de bure. *Voyez* TENDELET.

TENUE. *Voyez* FOND DE BONNE TENUE.

TERMES. Ce ſont des ſtatues d'hommes ou de femmes, dont la partie inférieure ſe termine en gaîne, & dont on décore la pouppe des vaiſſeaux.

TERRE. On ne définit pas autrement ce terme ſur mer que ſur terre : mais il y a à cet égard différentes façons de parler, dont voici l'explication.

TERRE. Mot que crie à haute voix celui qui apperçoit le premier la terre.

TERRE DE BEURRE. C'eſt un nuage qui paroît à l'horizon, qui reſſemble à la *terre*, & que le ſoleil diſſipe ; ce qui fait dire aux gens de mer que la *terre de beurre* ſe fond au ſoleil.

TERRE DÉFIGURÉE. *Terre* qu'on ne peut pas bien reconnoître, à cauſe de quelques nuages qui la couvrent.

TERRE EMBRUMÉE. *Terre* couverte de brouillards.

TERRE FERME. *Voyez* CONTINENT.

TETTE FINE. *Terre* qu'on voit clairement, ſans aucun brouillard qui en dérobe la vue.

TERRE GROSSE ou GROSSE TERRE. *Terre* qui eſt extrêmement élevée.

TERRE HACHÉE. *Terre* entrecoupée.

TERRE MARITIME. C'eſt une côte. *Voyez* CÔTE.

TERRE MÉDITERRANÉE. *Terre* éloignée de la mer, & ſituée au milieu des terres.

TERRE QUI ASSECHE. *Voyez* ASSÉCHER.

TERRE QUI FUIT. *Terre* qui, faiſant un coude, s'éloigne du lieu où l'on eſt.

TERRE QUI SE DONNE LA MAIN. C'eſt une *terre* qui n'eſt ſéparée par aucun golfe, ni aucune baie.

TERRES BASSES. Ce ſont les rivages qui ſont bas, plats & ſans remarques.

TERRES HAUTES. Ce ſont les montagnes ou les rivages qui ſont beaucoup élevés au deſſus de la ſurface de la mer.

Voici encore d'autres façons de parler.

Aller terre à terre. Voyez RANGER.

Aller chercher une terre: C'eſt cingler vers une *terre*, pour la reconnoître.

Dans la terre ou *Dans les terres:* Façon de s'exprimer pour parler de quelque choſe qui eſt éloigné du bord de la mer.

La terre mange: Cela ſignifie que la *terre* cache quelque choſe, & le dérobe à la vue.

La terre nous reſte. Voyez RESTER.

Prendre terre: C'eſt aborder une *terre*, y arriver.

Tout à terre: On entend par-là qu'un vaiſſeau eſt très-proche de la *terre*.

TERRE NEUVIER. On appelle ainſi un bâtiment qui va à Terre-Neuve pêcher la morue.

TERRIR. C'eſt prendre terre après une longue traverſée.

TERTRE. Petite éminence de terre, qui n'eſt attachée à aucune côte.

TESSEAUX. *Voyez* BARRES DE HUNE.

TÊTE ou TÊTE DE MORE. *Voyez* CHOUQUET.

TÊTE DE L'ANCRE. C'eſt la partie de l'ancre, où la vergue eſt jointe avec la croiſée.

TÊTE DE POTENCE DE POMPE. Partie de la pompe, qui ſupporte la brinquebale.

Tête du vent. C'eſt le temps où le vent commence à ſouffler.

TEUGUE. Eſpece de gaillard, que l'on fait à l'arriere du vaiſſeau, pour le garantir de l'injure du temps.

THÉATRE. On appelle ainſi, ſur la Méditerranée, un château d'avant. *Voyez* Chateau.

THONNAIRE. C'eſt un filet, dont on ſe ſert, ſur la Méditerranée, pour prendre les tons & autres grands poiſſons.

TIALQUE, TIARLCK ou TIARLEC. Sorte de bâtiment, qui a une petite fourche, un grand baleſton, un pont très-bas, autour duquel il y a des courcives, deux petits blocs au bordage, vers l'avant, pour y lancer des manœuvres, & trois ou quatre défenſes, de deux pieds de long, qui pendent à des cordes, aux deux côtés de l'avant.

TIENBORD. *Voyez* Stribord.

TIERS-POINT. *Voyez* Latine.

TILLAC. C'eſt le plancher qui forme l'étage d'un vaiſſeau, ſur lequel la batterie eſt poſée, comme ſur une plate-forme. *Voyez* Pont.

On appelle *Franc tillac* le premier pont, & *Faux tillac* un faux pont. *Voyez* Faux pont & Franc tillac.

Tillac. Eſpece de plate-forme de planches, qui eſt au fond de cale, où le munitionnaire fait ſes bidons.

TILLE. C'eſt l'endroit où ſe tient le timonnier dans les flûtes.

Tille. C'eſt un couvert ou accaſtillage, qui eſt à l'arriere d'un vaiſſeau non ponté.

TIMON. Piece de bois, longue & arrondie, dont l'une des extrémités répond du côté de l'habitacle à la manivelle que tient le timonnier, où elle eſt jointe par une cheville de fer, qui lui eſt attachée, & qui entre dans la boucle de la manivelle. Delà elle paſſe par la ſainte-barbe; & portant ſur le traverſin, elle entre dans la jauniere, & aboutit à la tête du gouvernail, qu'elle fait jouer à ſtribord & à bas-bord,

ſelon qu'on la fait mouvoir à droite ou à gauche.

TIMONNIER. C'eſt celui qui, poſté au devant de l'habitacle, tient le timon du gouvernail; pour conduire & gouverner un vaiſſeau.

TINS. Groſſes pieces de bois, qui ſoutiennent ſur terre la quille & les varangues d'un vaiſſeau, quand on le met en chantier, & qu'on le conſtruit. *Voyez* CONSTRUCTION & LANCER UN VAISSEAU A L'EAU.

TIPHONS. *Voyez* TROMPE.

TIRANT D'EAU. C'eſt la quantité de pieds d'eau qui eſt néceſſaire pour ſoutenir un vaiſſeau.

TIRE. Commandement à l'équipage d'une chaloupe, de nager avec force.

TIRE AVANT. Commandement à l'équipage d'une chaloupe, de nager le plus qu'il pourra.

TIRE DU VENT. On ſe ſert de cette expreſſion pour déſigner la force qu'a le vent lorſqu'il eſt à l'ancre, de faire roidir ſon cable.

TIRER. On dit qu'un vaiſſeau *tire* tant de pieds d'eau pour être à flot. *Voyez* TIRANT D'EAU.

TIRER A LA MER. C'eſt prendre le large, s'éloigner des côtes, de quelque terrein ou de quelque vaiſſeau.

TIRE-VEILLES. Ce ſont deux cordes qui ont des nœuds de diſtance en diſtance, qui pendent le long du vaiſſeau, en dehors, de chaque côté de l'échelle, & dont on ſe ſert pour ſe ſoutenir lorſqu'on monte dans un vaiſſeau, & qu'on en deſcend.

TIRE-VEILLE DE BEAUPRÉ. *Voyez* SAUVE-GARDE.

TOILE NOYALE. C'eſt une *toile* très-forte, dont on ſe ſert pour faire les grandes voiles.

TOILES DE SABORDS ou DE DÉLESTAGE. Ce ſont de vieilles voiles, qu'on cloue ſur les ſabords quand on veut déleſter. *Voyez* DÉLESTAGE.

TOLET. *Voyez* ESCOME.

TOLETS. Ce ſont deux chevilles de bois, qu'on poſe ſur de très-petits bateaux, avec leſquelles on met la rame, & qui la retiennent ſans étrope.

TOMBER. C'eſt pencher ou ceſſer. Ainſi un mât, une

galere *tombent*, quand ils penchent; le vent *tombe*, quand il ceſſe, & qu'il fait place au calme. Ce terme a encore d'autres ſignifications, ſelon qu'il eſt joint avec d'autres termes, comme on le verra dans les articles ſuivans.

Tomber sous le vent. C'eſt perdre l'avantage du vent qu'on avoit gagné, ou dont on étoit en poſſeſſion, ou qu'on tâchoit de gagner.

Tomber sur un vaisseau. C'eſt arriver & fondre ſur un vaiſſeau.

TON. C'eſt la partie du mât, qui eſt compriſe entre les barres de hune & le chouquet, & où s'aſſemblent par en haut le bout du tenon du mât inférieur avec le mât ſupérieur, & cela par le moyen du chouquet; & par en bas, le pied du mât ſupérieur, avec le tenon du mât inférieur, par le moyen d'une cheville de fer, quarrée, appellée *Clef.*

TONIES. Sortes de bateaux des Indes, qu'on attache deux à deux, avec des roſeaux ou des écorces d'arbres, afin qu'ils s'entre-ſoutiennent, & auxquels on met une petite voile. On appelle cet aſſemblage *Catapanel.*

TONNE. Groſſe bouée, faite en forme de barril. *Voyez* Bouée.

TONNES. Ce ſont des barrils défoncés par le gros bout, dont on ſe ſert pour couvrir la tête des mâts, quand ces mâts ſont dégarnis. On les couvre auſſi de prélarts. *Voyez* Prélart.

TONNEAU. C'eſt le poids de deux mille livres ou de vingt quintaux.

On appelle *Droit de tonneau* le droit de douane, qui ſe perçoit ſur chaque *tonneau.*

TONNELIER. C'eſt, ſur un vaiſſeau, celui qui a ſoin des futailles, qui les rebat, & qui fait les chargemens néceſſaires.

TONTURE. C'eſt un rang de planches dans le revêtement du bordage, contre la ceinte du franc tillac.

Ce terme a une autre ſignification quand on le

joint avec le mot vaiſſeau, & il ſignifie alors un bon arrimage & une bonne aſſiette.

TONTURE. C'eſt la rondeur des préceintes qui lient les côtés du vaiſſeau, & des baux qui ferment les ponts.

TONTURE DU PONT. *Voyez* RELÉVEMENT.

TORDES. *Voyez* SAUVE-RABANS.

TORON. Aſſemblage de pluſieurs fils de carret, dont un gros cordage eſt compoſé.

TORTUE DE MER. Sorte de vaiſſeau, qui a le pont élevé, en maniere de toit, afin de mettre à couvert les perſonnes & les effets qui y ſont.

TOSTES DE CHALOUPES. Ce ſont des bancs poſés à travers les chaloupes, où s'aſſeyent les rameurs.

TOUAGE. C'eſt le travail des matelots, qui, à force de rames, tirent un vaiſſeau qu'on a attaché à une chaloupe, afin de le faire entrer dans un port, ou monter dans une riviere.

TOUAGE. *Voyez* TOUE.

TOUCHE. *Voyez* DÉGORGEOIR.

TOUCHER. C'eſt heurter contre la terre, faute d'eau ou de fond.

TOUCHER A UNE CÔTE OU A UN PORT. C'eſt aborder à une côte ou à un port, & y mouiller.

TOUCHER LE COMPAS. C'eſt aimanter l'aiguille de la bouſſole. *Voyez* AIGUILLE AIMANTÉE.

TOUE ou TOUAGE. C'eſt le changement de place qu'on fait faire à un vaiſſeau avec une hanſiere attachée à une ancre mouillée ou amarrée à terre, quand on veut approcher ou reculer un vaiſſeau de quelque poſte. *Voyez* encore CHALOUPE A LA TOUE.

TOUE. C'eſt un bateau qui ſert à paſſer une riviere, & dont on ſe ſert principalement ſur la Loire.

TOUER. C'eſt tirer ou faire avancer un vaiſſeau avec la hanſiere qui y eſt attachée par un bout, & dont l'autre bout eſt ſaiſi par des matelots, qui tirent le cordage pour faire avancer le vaiſſeau. La diffé-

rence qu'il y a entre ce terme *touer* & celui de remorquer, c'eſt qu'on ne tire point un vaiſſeau à force de bras quand on remorque, mais à force de rames. *Voyez* REMORQUER.

TOUPIE. C'eſt un inſtrument inventé, en Angleterre, pour obſerver ſur mer l'horizon, malgré le tangage & le roulis du vaiſſeau. C'eſt une *toupie* de métal, couverte d'une glace très-peu haute, & ayant trois pouces de diametre. Elle a un creux en deſſous, en forme de cône, qui reçoit l'extrêmité d'une pointe d'acier, ſur laquelle on la fait tourner. On la rend peſante par un cercle de métal. Pour la faire tourner, on enveloppe un ruban autour d'une tige placée au deſſus de ſa ſurface, au milieu de la glace, & on tire ce ruban avec force, en retenant la *toupie*, ou en l'empêchant de s'incliner. C'eſt dans une eſpece d'écuelle, au fond de laquelle s'éleve une pointe qui ſoutient la *toupie*, qu'on la fait tourner. On met au deſſus de cette écuelle une regle qu'on place comme un diametre. Cette regle retient la *toupie* pendant qu'on tire le ruban qui paſſe à travers par un trou, & on l'ôte auſſi-tôt que le mouvement eſt donné. Plus on tire le ruban avec force, plus la *toupie* tourne vîte. Le ruban ſe dégage, & on ôte la regle.

Cette *toupie* conſerve ainſi ſon niveau. Or ſi, pendant que le mouvement de la *toupie* eſt régulier, on regarde un aſtre, on verra que ſon image ne changera point de place, quoiqu'on donne des ſecouſſes aſſez fortes à la *toupie*. Ainſi, en obſervant avec l'octant (*voyez* OCTANT), on ſe penchera vers la *toupie*, & on fera concourir les deux images de l'aſtre ſur la glace. La premiere image ſera celle que donnera la *toupie*, & la ſeconde celle que donnera la glace de l'alidade.

Au reſte, lorſque ces deux images concourent, ou que la moitié de l'une convient parfaitement avec la moitié de l'autre, l'octant donne le double de la

hauteur de l'aſtre ; car il marque combien l'aſtre eſt réellement élevé au deſſus de ſon image, qu'on voit dans le miroir de la *toupie*. Il n'y aura donc qu'à prendre la moitié du nombre qu'on trouvera ſur l'octant, pour avoir la hauteur véritable de l'aſtre.

TOUR A FEU. *Voyez* PHARE.

TOUR DE BITTE AU CABLE. C'eſt un *tour* de cable pardeſſus les bittes.

TOUR DE CABLE. On appelle ainſi le croiſement de deux cables près des écubiers, lorſqu'un vaiſſeau eſt affourché.

TOUR MARINE. C'eſt une *tour* élevée ſur les côtes de la mer, qui n'a point de portes, où l'on entre par les fenêtres, qui ſont au premier étage, & deſquelles on tire l'échelle par laquelle on eſt monté, quand on eſt entré. On y tient des ſoldats, qui ſont chargés de faire un ſignal quand ils découvrent des vaiſſeaux ennemis.

TOURBILLON. C'eſt un vent violent, qui tournoie ſur l'eau en maniere de peloton.

TOURETS. *Voyez* TOLETS.

TOURILLONS. Ce ſont deux eſpeces de bras de métal, qui ſont à chaque côté du canon, pour ſervir à le tourner.

TOURMENTE. *Voyez* TEMPÊTE.

TOURMENTIN. Quelques marins appellent ainſi le perroquet de beaupré. *Voyez* MAT.

TOURNANT. Nom qu'on donne à un mouvement circulaire des eaux, qui forme un gouffre, dans lequel périſſent preſque tous les vaiſſeaux qui ont le malheur d'y tomber. Il y en a un entr'autres à la côte de Norwege, qui eſt très-dangereux.

TOURNANT. C'eſt un pieu enfoncé en terre, qui porte un rouleau, avec des pivots placés dans des traverſes liées à ce même pieu, & ſur lequel les bateliers, paſſant leur corde, tirent leur bâtiment, ou le font tirer ſans diſcontinuer. Par cette manœuvre ils paſſent

passent les contours & les angles d'un canal ou d'une riviere, sans avoir la peine de se remorquer à force de crocs, de gaffes & d'avirons.

TOURNEVIRE. Gros cordage à neuf torons, de quarante fils chacun, qui sert, avec le cabestan, à retirer l'ancre du fond de l'eau, en halant le cable du cabestan à bord du vaisseau, & qui, à cause de sa grosseur, ne peut pas se rouler autour de cette machine. *Voyez* CABESTAN.

TOURON. *Voyez* TORON.

TOUT LE MONDE BAS. Commandement à tous les gens de l'équipage, ou de s'asseoir, pour ne point retarder par leur mouvement le sillage du vaisseau, ou de descendre entre les ponts, ou de se coucher pour n'être point en vue d'un vaisseau ennemi.

TOUT LE MONDE HAUT. Commandement à l'équipage, de monter sur le pont du haut du vaisseau.

TRAIN DE BATEAUX. Assemblage de plusieurs bateaux attachés l'un derriere l'autre, pour les remonter tous à la fois.

TRAINE. Menue corde, où les soldats du vaisseau attachent leur linge pour le laisser traîner à la mer, afin qu'il s'y lave. On dit : *à la traîne*, lorsqu'on destine quelque chose à traîner dans la mer, en l'attachant à une corde.

TRAIT DE COMPAS, ou TRAIT DE VENT. *Voyez* RUMB.

TRAIT QUARRÉ. On sous-entend *voile à*. C'est une voile qui a la forme d'un rectangle.

TRAITE. C'est le commerce qui se fait entre des vaisseaux & les habitans de quelque côte.

TRAMONTANE. Nom qu'on donne, sur la Méditerranée, au vent du nord, parce qu'il vient du côté qui est delà les monts.

TRAPE ou ATTRAPE. *Voyez* CORDE DE RETENUE.

TRAVADES. Ce sont certains vents inconstans, qui

parcourent quelquefois les trente-deux rumbs en une heure. Ils ſont ordinairement accompagnés d'éclairs, de tonnerres & d'une pluie abondante.

TRAVAILLER. On dit que la mer *travaille*, lorſqu'elle eſt fort agitée; qu'un vaiſſeau *travaille*, lorſqu'il tangue & roule ſi fort, qu'il ne peut faire route.

TRAVERS. La ſignification générale de ce terme eſt Vis-à-vis, à l'oppoſite. Ainſi on dit : ſe mettre à *travers*, ou paſſer par le *travers*, lorſqu'on ſe met ou qu'on paſſe vis-à-vis ou à l'oppoſite de quelque choſe. On dit auſſi : mettre le vaiſſeau en *travers*, quand on préſente le côté au vent.

TRAVERSE. *Voyez* TRAVERSIN.

TRAVERSÉE. C'eſt le trajet ou voyage par mer, qu'on fait d'un port à un autre.

TRAVERSE MISAINE. Commandement à l'équipage du vaiſſeau, de haler l'écoute de miſaine, pour la traverſer.

TRAVERSER. C'eſt préſenter le côté.

TRAVERSER L'ANCRE. C'eſt mettre l'ancre le long du côté du vaiſſeau, pour la remettre en ſa place.

TRAVERSER LA LAME. C'eſt aller de bout à la lame.

TRAVERSER LA MISAINE. C'eſt haler ſur l'écoute de miſaine, pour faire entrer le point de la voile dans le vaiſſeau, afin de le faire abattre lorſqu'il eſt trop près du vent.

TRAVERSIER. Petit bâtiment, qui n'a qu'un mât; qui porte ordinairement trois voiles, l'une à ſon mât, l'autre à ſon étai, & la troiſieme à un boute-hors, qui regne ſur ſon gouvernail, & dont on ſe ſert pour la pêche, & pour faire de petites traverſées.

On appelle auſſi *Traverſier* un ponton, parce qu'il eſt propre à de petites traverſées.

TRAVERSIER DE CHALOUPE. C'eſt une piece de bois, qui lie les deux côtés d'une chaloupe par l'avant. On donne encore ce nom à deux pieces de bois qui traverſent une chaloupe de l'avant & de l'arriere.

& où font paſſées les herſes qui ſervent à l'embarquer.

TRAVERSIER DE PORT. Nom qu'on donne au vent qui vient en droiture dans un port, & qui en empêche la ſortie.

On dit : *mettre la miſaine au traverſier*, quand on met le point de la voile vis-à-vis du *traverſier* ; ce qui a lieu dans un vent largue.

TRAVERSIN. C'eſt une piece de bois, qui traverſe la ſainte-barbe dans le ſens de ſa largeur, & qui ſoutient le timon qui ſe meut ſur elle.

TRAVERSIN D'ÉCOUTILLE. Piece de bois, qui traverſe l'écoutille par le milieu, pour la ſoutenir.

TRAVERSIN D'ÉLINGUET. Piece de bois, endentée ſur les baux du vaiſſeau, derriere le cabeſtan, dans laquelle on entaille les élinguets.

TRAVERSIN DE HERPES. Piece de bois, qui eſt à l'avant d'une herpe à l'autre, & qui ſert à caponner l'ancre.

TRAVERSIN DES BITTES. Piece de bois, miſe en travers pour entretenir un pilier de bittes avec l'autre.

TRAVERSINS DE TAQUETS. Ce ſont des pieces de bois, de cinq à ſix pieds de long ; dans leſquelles les taquets d'écoute ſont emboîtés.

TRÉLINGAGE. *Voyez* MARTICLES & les articles ſuivans.

TRÉLINGAGE DES ÉTAIS SOUS LES HUNES. C'eſt un cordage de pluſieurs branches, qui tient aux hunes & aux étais, pour les affermir, & pour empêcher que les voiles ſupérieures ne ſe gâtent, ne battent contre les hunes, & ne paſſent deſſous.

TRÉLINGAGE DES HAUBANS. On appelle ainſi pluſieurs tours de corde, qui ſont aux grands haubans, ſous les hunes ; afin de les mieux unir, & de leur donner plus de force.

TRÉLINGUER. C'eſt faire uſage d'un cordage à pluſieurs branches.

TRÉMUE. C'eſt un paſſage fait avec des planches, dans

quelques vaiſſeaux, depuis les écubiers, juſqu'au plus haut pont, & qui ſert à faire paſſer les cables qui ſont talingués aux ancres.

Trémue. Petit couvert ou défenſe de planches élevées, pratiqué aux écoutilles des buches & des flibots, qui vont à la pêche du hareng, pour empêcher que l'eau, que les coups de mer envoient, n'entre dans le bâtiment par les écoutilles.

TRENTE-SIX MOIS. *Voyez* Engagé.

TREOU. Voile quarrée, que les galeres, les tartanes & quelques autres bâtimens de bas-bord, portent dans des gros temps.

TRÉPOU ou TRÉPORT. Longue piece de bois, qui eſt aſſemblée avec le bout ſupérieur de l'étambord, & qui forme la hauteur de la pouppe. *Voyez* encore Alonges de pouppe.

TRÉSORIER GÉNÉRAL DE LA MARINE. C'eſt un officier qui eſt chargé des fonds deſtinés à la marine, & qui en fait la répartition dans les ports, pour les dépenſes néceſſaires aux armemens, aux conſtructions, aux paiemens des officiers, &c.

TRÉVIER. C'eſt le nom qu'on donne à celui qui travaille aux voiles, qui a ſoin de leur envergure, & qui les viſite à chaque quart, pour voir ſi elles ſont en bon état.

TRÉVIRER. *Voyez* Chavirer.

TRIANGLE. Sorte d'échafaud, qui ſert à travailler ſur les côtes du vaiſſeau. Il eſt compoſé de trois pieces, d'un traverſin, d'une acore, qui pend de travers ſur le traverſin, & qui va s'appuyer ſur le côté du vaiſſeau, & d'un arcboutant, qui eſt attaché par une extrêmité au bout du traverſin, & qui, s'élevant par l'autre en haut du vaiſſeau, eſt cloué à ſon côté.

Triangle. C'eſt le nom qu'on donne à trois barres de cabeſtan, qu'on ſuſpend autour des grands mâts, quand on veut les racler.

TRIBORD. *Voyez* Stribord.

TRIBORD TOUT. Commandement au timonnier de

pousser la barre du gouvernail à droite, tout proche du bord.

TRIBORDAIS. C'est la partie de l'équipage qui doit faire le quart de stribord.

TRIÉRARQUE, *terme de marine ancienne*. C'étoit un officier qui étoit chargé de fournir les vaisseaux d'armes, de soldats, de rameurs & de victuailles.

TRINGLE. C'est une piece de bois, de deux pieds de long, de cinq ou six pouces de large, dont on se sert pour couvrir les joints des planches d'un bateau, tant du fond, que des bords.

TRINQUETIN. C'est le bordage extérieur, le plus élevé de la galere.

TRINQUET. C'est le second mât de la galere. *Voyez* GALERE.

TRINQUETTE. Voile triangulaire, qu'on met à l'avant de certains vaisseaux.

TRIOMPHE NAVAL. C'est un honneur qu'on rendoit autrefois à celui qui avoit remporté une bataille navale considérable. Ce fut à l'occasion de la victoire que *Caïus Duillius* remporta sur les Carthaginois, l'an de la fondation de Rome 493, qu'on institua cette sorte de récompense. Elle consistoit en une colonne, qu'on éleva pour immortaliser cette action, & à porter devant le vaisseau un flambeau, lorsque le soleil étoit couché. On battit encore, en l'honneur de *Duillius*, une monnoie d'argent, où *Neptune* étoit représenté avec son trident, dans un char de triomphe. *Voyez Polype*.

TRISSE DE BEAUPRÉ. C'est un palan, qui saisit la vergue de civadiere des deux côtés, entre les balancines & les haubans, pour l'aider à la soutenir, & pour la manœuvrer.

TRISSE DE RACAGE. *Voyez* DROSSE DE RACAGE.

TROMPE. C'est un tourbillon de vent, qui se forme dans une nue opaque, & qui en descend en maniere de colonne, en tournoyant, sans quitter pourtant la nue, pour aboutir jusqu'à la mer. Parvenue

là, elle aſpire l'eau qu'elle touche, & la laiſſe retomber ſubitement. Malheur au vaiſſeau qui ſe trouve ſous la colonne : il eſt inondé & preſque englouti. Il peut même être enlevé, ou du moins renverſé, lorſque la *trompe* aſpire ; car cette aſpiration eſt ſi forte, & ſon mouvement de tournoiement ſi violent, qu'elle déracine des arbres ſur terre. (*Voyez* l'*Eſſai de Phyſique* de M. *Muſchenbroek*, tom. II, pag. 799, édition d'Amſterdam.) Ce qu'il y a encore de plus fâcheux, c'eſt que ce tourbillon eſt ſuivi d'une tempête violente. Auſſi les marins le redoutent-ils avec juſte raiſon. Pour l'appaiſer, les matelots verſoient autrefois du vinaigre ſur le bord ; & ils croient aujourd'hui qu'il vaut mieux ferrailler & s'eſcrimer ſur le vaiſſeau avec grand bruit. Le dernier moyen eſt moins ridicule que l'autre.

TROMPETTE MARINE. C'eſt une *trompette* ordinaire, qui a depuis ſept juſqu'à quinze pieds de long, & dont on ſe ſert pour parler de loin. *Voyez* Porte-voix, dans le *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*, tom. II.

TROSSE DE RACAGE. C'eſt un palanquin, formé de deux poulies, une double, & l'autre ſimple.

TROUS D'AMURES. *Voyez* Amures.

Trous d'écoutes. *Trous* ronds, percés en biais dans un bout de bois, en maniere de dalots, par où paſſent les grandes écoutes.

Trous de la civadiere. *Voyez* Œil.

TROUSSER, *terme de galere*. C'eſt ſe courber en dedans.

TRUGUE ou TUGUE. Eſpece de faux tillac ou de couverte, qu'on fait de caillebotis, & que l'on éleve ſur quatre ou ſix piliers, au devant de la dunette, pour ſe garantir du ſoleil ou de la pluie. Il eſt défendu de faire cette couverte de planches, & le Roi veut qu'elle ſoit faite avec des tentes, ſoutenues par des cordages.

TUTELLE. C'eſt le patron ou le protecteur du vaiſſeau. *Voyez* Baptême & Miroir.

TYNDARIDES. Nom que donnoient les Anciens au feu Saint-Elme, quand il étoit double. *Voyez* Feu Saint-Elme.



VADROUILLE. C'eſt la même choſe que guiſpon. *Voyez* GUISPON.

VAGANS. Ce ſont des gueux ou des mandians, qui, dans les temps de grandes tempêtes, rodent ſur les côtes, pour voir s'il n'y a point quelque butin à faire.

VAGUES. *Voyez* LAMES.

VAIGRER. C'eſt poſer en place les planches qui font le revêtement intérieur du vaiſſeau. *Voyez* VAIGRES.

VAIGRES ou SERRES. Ce ſont des planches, qui font le bordage intérieur du vaiſſeau, & qui forment le ſerrage, c'eſt-à-dire, la liaiſon. *Voyez* encore les articles ſuivans.

VAIGRES DE FOND. *Vaigres* les plus proches de la quille. Elles n'en ſont éloignées que de cinq à ſix pouces. On ne les joint pas entiérement à la quille, afin de laiſſer un eſpace pour l'écoulement des eaux, juſqu'à l'archipompe. Cet eſpace eſt fermé par une planche, qui ſe leve ſelon le beſoin.

VAIGRES D'EMPATURE. Ce ſont les *vaigres* qui ſont au deſſus de celles du fond (*voyez* VAIGRES DE FOND), & qui forment le commencement de la rondeur des côtes.

VAIGRES DE PONT. Ce ſont des *vaigres* qui font le tour du vaiſſeau, & ſur leſquelles ſont poſés les bouts des baux du ſecond pont.

VAIGRES DES FLEURS. *Vaigres* qui montent au deſſus de celles d'empâture, & qui achevent la rondeur des côtes. *Voyez* FLEURS.

VAISSEAU. C'eſt un bâtiment de charpenterie, conſtruit d'une maniere convenable pour flotter & ſiller

ſur les eaux. Comme c'eſt ici l'ame en quelque ſorte de la marine, & que ſans vaiſſeau point de navigation, je dois tâcher d'en faire connoître juſqu'aux moindres parties. Pour remplir ce plan, je vais donner la deſcription d'un *vaiſſeau* conſtruit & mâté, & celle de ſa coupe intérieure, afin de le développer entiérement. Je préviens que je parlerai ici (comme je l'ai fait dans cet Ouvrage) de la civadiere, quoiqu'on ait ſupprimé cette voile en France, depuis quelques années, parce que les autres nations n'ont point adopté cette ſuppreſſion, & que leurs raiſons, pour la conſerver, ſont ſans doute préférables à celles que les François ont de n'en point faire uſage. Les *Duguetrouin*, les *Jean-Bart*, les *Duqueſne*, &c. en ſçavoient tirer parti; & l'eſtime qu'en faiſoient ces marins, eſt un préjugé bien fort pour les avantages qu'on peut en retirer. *Voyez* MANEGE DU NAVIRE. Je donnerai enſuite une méthode générale de le conſtruire, telle qu'on la pratique preſque de nos jours. Après cela je diſtinguerai les différentes eſpeces de *vaiſſeaux*, & je ferai connoître leurs proportions particulieres par des tables. Enfin je terminerai cet article par la deſcription des plus célebres *vaiſſeaux* anciens & modernes. A l'égard de la conſtruction propre & de l'hiſtoire du *vaiſſeau*, *voyez* CONSTRUCTION & ARCHITECTURE NAVALE.

I.

Deſcription du vaiſſeau, avec ſa mâture & ſes manœuvres.

La *Pl. II.* repréſente un vaiſſeau de guerre, dont les différentes parties ſont indiquées par des lettres & des chiffres. Comme les unes & les autres ſont en grand nombre, afin de mettre de l'ordre dans cette deſcription, je la diviſerai par articles, & je diſtinguerai par-là le corps du *vaiſſeau*, ſes mâts & leurs manœuvres.

Du corps du vaisseau.

A. La quille.
B. L'étambord.
B. L'étrave.
C. Le gouvernail.
D. La voûte.
E. La galerie.
F. La frise.
G. Le bâton de pavillon, & son chouquet.
H. La dunette de l'arriere.
I. Enseigne de pavillon.
K. Corps-de-garde.
L. Château d'avant.
M, M. Les bossoirs.
N. L'éperon.
O, O, O. Les préceintes.
P, P, P, &c. Les canons & les sabords.
Q. Un dogue d'amure (l'autre est de l'autre côté du vaisseau).
R. La maîtresse-ancre.
S. Les écubiers.

Des mâts.

W. Le mât d'artimon.
X. Le grand mât.
y. Le mât de misaine.
Z. Le mât de beaupré.
a. Mât de perroquet d'artimon.
b. Grand mât de hune.
c. Mât de grand perroquet.
d. Mât de hune d'avant.
e. Mât de perroquet d'avant.
f. Mât de perroquet de beaupré.
g, *g*. Girouettes sur les perroquets des mâts de misaine & d'artimon.

h. Pavillon du grand mât ou du grand perroquet.
K. Pavillon de beaupré.

Des vergues, voiles & manœuvres d'artimon.

1, 1. Vergue & voile d'artimon.
2. Vergue de fougue.
3, 3. Vergue & voile du perroquet de fougue.
14. La hune du mât d'artimon.
84. Balancines de la vergue de perroquet de fougue.
17. Les haubans.
26. Les haubans de fougue.
18. Les porte-haubans ou écotards, & cadenes d'artimon.
36, 36. Ecoute d'artimon.
71, 71. Bras & pendeur de la vergue de fougue.
72. Bras de la vergue du perroquet de fougue.
88. Bouline de perroquet d'artimon.
78, 78. Cargues du perroquet de foule.
32, 32, 32. Trois cargues.
62. Etai du perroquet.
23. Etai du mât & de ſa voile.
47. Marticles de la vergue, les lignes de trélingage & les araignées.
96. Itague & driſſe d'artimon.
43. Hource de la vergue.
95. Driſſe de flamme de la vergue d'artimon.

Des vergues voiles, & manœuvres du grand mât.

4. La grande vergue & la grande voile ou grand pacfi.
5. Vergue du grand hunier, & le grand hunier.
6. Vergue de grand perroquet, & grand perroquet.
14, 14. La hune.
12 & 13. Le ton & le chouquet.
48. Les balancines de la grande vergue.
73, 73. Bras & pendeur de la vergue du grand hunier.
85. Balancines de la vergue du grand perroquet.

44. Bras de la grande vergue, & leurs pendeurs.
37. Ecoute de la grande voile.
89. Bouline de la grande voile.
33. Cargues de la grande voile.
24, 24. Le grand étai & sa voile.
19. Les grands haubans.
20. Le grand porte-hauban ou écotard, avec ses cadenes.
69. Galaubans du grand mât de hune.
63. Etai du grand mât de hune, & sa voile.
79. Cargues du grand hunier.
91. Bouline du grand hunier.
27. Les haubans du grand mât de hune.
29. Haubans du grand perroquet.
74. Bras & pendeur de la vergue du grand perroquet, qui aboutissent en forme de triangle au mât d'artimon.
81. Cargues du grand perroquet.
92. Bouline du grand perroquet.
51. Cargues-bouline de la grande voile.
53. Gargues-fond ou de la grande voile.
41. Le grand couet.
97. La grande itague.
100. Drisse du grand hunier.
65. Etai du grand perroquet.

Des vergues, voiles & manœuvres du mât de misaine.

7. Vergue & voile de misaine.
8. Vergue & voile du petit hunier.
9. Vergue & voile du perroquet d'avant.
49, 49. Balancines de la vergue.
60. Ecoutes du perroquet, qui servent de balancines au petit hunier.
86. Balancines de la vergue de perroquet.
15 & 16. Les hunes, le ton, les chouquets & les barres.
45. Bras de la vergue, & leurs pendeurs.
75, 75. Bras & pendeurs du petit hunier.

76. Bras & pendeurs de la vergue du perroquet.
38, 38. Ecoutes & couets.
90, 90. Bouline de misaine.
93. Bouline du petit hunier.
94, 94. Bouline de perroquet.
34. Cargues de misaine.
58. Ecoutes du petit hunier.
21. Haubans.
28. Haubans du mât de hune.
30. Haubans de perroquet.
25. Etai du mât.
64. Etai du mât de hune, & sa voile.
66. Etai du perroquet.
80. Cargues du petit hunier.
82. Cargues du perroquet.
70, 70. Galaubans du mât de hune.
22. Porte-haubans.
54. Cargues-fond de la voile.
110. Itague & drisse du petit hunier.
98. Itague & drisse de misaine.
+. Palan d'avant, son itague & son garant.
9, 9. Itague & drisse de perroquet, entre le mât de perroquet & ses haubans.
42. Les couets de la misaine.

Des vergues, voiles & manœuvres de beaupré.

10, 10. Vergue & voile de beaupré.
14. La hune & le bloc de beaupré.
11, 11. Vergue & voile du perroquet de beaupré.
67. Etai du perroquet de beaupré.
55. Cargues-fond.
50. Balancines de la vergue.
46. Bras & pendeurs de la vergue de civadiere.
35. Cargues de la civadiere.
77. Bras & pendeur de perroquet.
87. Balancines de la vergue de perroquet.
81. Haubans de perroquet.

83. Cargues de perroquet.
68, 68. Sauve-garde.
... Palan du bout de la civadiere.
XX. Itague & drisse de la civadiere.
61, 61. Ecoutes de perroquet.
104. Itague & drisse de perroquet.
IX. Lignes de trélingage.
V. Saisine de beaupré.

Telles sont les parties principales du *vaisseau*, & ses manœuvres. Si on a lu les articles Grand mat, Artimon, Misaine, &c. on verra que ces mâts ont encore plus de manœuvres qu'on en représente ici : mais ce ne sont que les mêmes cordages multipliés, & on trouve ici le nom & la place de tous les cordages qui ont des noms particuliers. En voilà assez sans doute pour des personnes intelligentes; d'autant mieux qu'un plus grand détail auroit embrouillé la figure, qui n'est déja que trop confuse. J'ai tâché cependant d'y conserver un ordre propre à faire reconnoître facilement les différentes parties du *vaisseau*, & j'avoue que je n'ai suivi en cela que l'exemple de l'auteur de l'*Art de bâtir les vaisseaux*. Si cependant on avoit de la peine à trouver sur la figure les pieces indiquées dans l'impression; on les trouvera aisément en cherchant à l'article de ces pieces leur place dans le *vaisseau*. On gagnera encore un avantage par cette consultation : ce sera d'avoir une connoissance de l'usage de chaque piece; & il n'en faut pas davantage pour bien comprendre tout l'art de l'ensemble d'un *vaisseau*; quant à son extérieur. Voyons maintenant la distribution de l'intérieur, afin qu'en réunissant ces deux descriptions & leurs figures, on connoisse parfaitement toute la construction d'un bâtiment de mer. Quant aux pieces qui forment sa carcasse, *voyez* Gabarit & Construction.

Description de l'intérieur du vaiſſeau.

On voit dans la *Pl. III.* la coupe verticale d'un *vaiſſeau*, dans le ſens de ſa longueur, & par conſéquent toutes ſes diviſions & ſes pieces indiquées par les lettres ſuivantes.

A, A. La quille avec ſes écarts.
B. L'étambord, le contre-étambord & le gouvernail.
C. L'étrave.
C. La contre-étrave.
D, D, D. Les varangues plates.
E, E. Les carlingues qui lient les varangues.
F, F, F. Varangues poſées de diſtance en diſtance, ſuivant la largeur du *vaiſſeau*.
G, G. La carlingue du grand mât.
H, H. La carlingue du mât de miſaine.
I. Le grand ſep de driſſe.
K. Sep de driſſe, qui ſert à la vergue du grand hunier.
L. Sep de driſſe, qui ſert à la vergue de miſaine.
M. Un des piliers des bittes.
N. Traverſin.
O, O. Courbes ou courbatons de bittes.
P, P, &c. Baux du premier pont.
Q, Q, &c. Barrots & courbes du ſecond pont.
R, R, &c. Barrots & courbes du troiſieme pont.
S. Le grand cabeſtan.
T. Le petit cabeſtan.
V, V. L'étambraie du grand mât.
W, W. L'étambraie du mât de miſaine.
X. L'étambraie du mât d'artimon.
y. Pompe.
Z. Grande écoutille.
a. Ecoutille de cuiſine.
b. Ecoutille de la foſſe aux cables.
c. Ecoutille de la ſoute.

d. La porte de la chambre du capitaine.
e, *e*. Piédroits.
1. Le lieu de la dunette, où l'on pend les armes.
2. La porte de la dunette.
d, *d*. La chambre du conseil. Elle est quelquefois à l'endroit où est la chambre du capitaine.
3. Le lit.
4. Habitacle.
5. La manivelle du gouvernail.
6. Le timon.
7, 7, &c. Caisses ou caissons remplis de boulets de canon.
8, 8. Echelles d'entre deux ponts.
9. Echelle pour monter au château d'arriere.
10. La Lisse de hourdi, avec ses courbes.
11, 11, 11, 11. Barres d'arcasse, avec leurs courbes.
S[t]. Sainte-barbe.
12 & 13. Soutes aux biscuits & aux poudres.
14 & 15, 15, 15. Victuailles & provisions de bouche.
16 & 16. Futailles ou tonneaux remplis d'eau.
17, 17, 17. Lest.
18. La cuisine.
19. Le foyer ou fourneau.
20. La cheminée.
21, 22. La fosse aux cables.
23. La jettée ou le lieu où les mariniers vont uriner, &c.
24. Les écubiers.
25, 25, 25, 25. Amarres pour les manœuvres.
26, 26, &c. Les sabords & les canons.
27. Archipompe.
28, 28. Les marsouins. Ce sont des pieces de bois, courbes, qui lient la proue du vaisseau. On en met aussi à la pouppe. (Cet article est omis à la lettre M.)
29. Coltie.
30. Grand mât.
31. Mât d'artimon.
32. Mât de misaine.
33. Mât de beaupré.

34. Saisine de beaupré.
35, 35. Balcons ou galeries.

Encore une fois, pour se reconnoître ici plus aisément, il faut consulter les articles qui expliquent les noms des parties du *vaisseau*, qui sont indiquées ou marquées dans cette planche : c'est ce que j'ai recommandé ci-devant.

I I.

Méthode générale des Constructeurs.

Il s'agit, dans la seconde partie de cet article, d'expliquer les regles les plus appprouvées, qu'on suit dans la construction du *vaisseau*. J'ai déja donné une proportion générale de construction à l'article CONSTRUCTION, telle qu'on la pratique à peu-près chez les nations maritimes, les plus célebres de l'Europe : mais celle que je vais détailler, est en quelque sorte toute Françoise, & pratiquée, à peu de chose près, dans nos ports.

L'expérience est la base de toutes les regles des constructeurs. Cette expérience consiste à comparer la bonté de différens bâtimens de divers gabarits, & à choisir une moyenne forme qui réunisse les diverses qualités de ces bâtimens. Ils se reglent encore sur les poissons, & ils s'imaginent que de tous les poissons, celui qui va le mieux, doit avoir la forme convenable à un parfait *vaisseau*. Ce poisson est, selon eux, le maquereau : ce sont donc les proportions de cet animal qu'on doit suivre. Ainsi l'a du moins fait un des plus fameux constructeurs François : c'est M. *Hendriek ;* & tel est son raisonnement. Le maquereau est cinq fois plus long que large, & sa partie la plus grosse est aux deux premieres parties de sa longueur, & les trois autres vont en diminuant jusqu'à la queue. D'où il conclud que les *vaisseaux*,

ayant cette proportion, doivent avoir la même légéreté. Comme ce poiſſon eſt rond & aſſez épais, il veut qu'on n'épargne pas les façons au *vaiſſeau;* qu'on tienne ſon eſtive ronde, & qu'on lui donne beaucoup de hauteur. L'avantage qu'on retire delà, ſelon lui, eſt que le ſillage en eſt plus grand, parce que l'eau paſſe au deſſous des façons, & ne les choque pas. Outre cela, le plat & la rondeur des étains empêchent un grand tangage ou roulis; ce qui eſt une qualité eſſentielle à la bonté d'un bâtiment. Ceux qui font les façons de derriere *en poire;* n'ont point, dit encore ce conſtructeur, ces précieux avantages.

D'après ces principes, M. *Hendriek* a établi ces proportions.

Pour trouver la hauteur de l'étrave, partagez la quille en cinq parties égales; prenez-en une; joignez-la à la hauteur de la quille: ce ſera la hauteur de l'étrave.

Pour déterminer ſa quête, il faut partager la quille en douze parties égales, & en prendre une pour la quête.

Pour déterminer la hauteur de l'étambord, partagez la quille en neuf parties égales. Deux de ces parties donneront cette hauteur ſur la quille, en y comprenant celle de la mortoiſe faite ſur cette quille, pour ce même étambord. La quête de cette partie du *vaiſſeau* doit être la huitieme partie de ſa propre hauteur.

On trouve la largeur du maître-couple de dehors en dehors, en partageant la longueur du *vaiſſeau* de dedans en dedans, par le haut, en ſept parties égales, dont deux donneront la largeur du maître-couple, de dehors en dehors.

Pour avoir la hauteur du fond de cale, partagez le maître-couple, de dehors en dehors, en cinq parties égales. Deux de ces parties donneront cette

hauteur, depuis la quille jusqu'au dessus des baux, en ligne droite.

La hauteur du fond de cale, à prendre dessous la quille, donne la hauteur des façons.

Enfin, pour avoir la longueur de la lisse de hourdi, partagez le maître-couple, de dehors en dehors, en trois parties égales, & prenez deux de ces parties.

L'auteur de ces regles a aussi prescrit les dimensions des principales pieces d'un *vaisseau ;* sçavoir, la quille, l'étambord, l'étrave, les varangues de fond, & les baux du premier pont.

La quille aura autant de pouces en largeur, qu'elle aura de fois sept pieds & demi dans sa longueur ; & sa hauteur en avant sera égale à une fois & demi sa largeur. A l'égard de sa hauteur en arriere, on la détermine en partageant sa hauteur en avant en quatre parties égales, & on en prend trois.

L'épaisseur de l'étrave est égale à la largeur de la quille ; sa largeur a deux fois son épaisseur, & on augmente le haut d'un $\frac{1}{4}$ de sa largeur d'en bas.

On donnera à l'épaisseur de l'étambord la largeur de la quille, à son ordinaire. Sa largeur d'en bas aura trois fois son épaisseur, & sa largeur d'en haut sera la moitié de celle d'en bas.

La varangue de fond aura autant d'épaisseur & de largeur que la quille.

Et les baux du premier pont auront autant de quarré, que la varangue du fond a d'épaisseur.

Voici un exemple pour rendre sensible l'application de ces regles. Je suppose qu'on veut bâtir un *vaisseau* de soixante pieces de canon.

La quille sera de 125 pieds portant sur terre. Sa largeur sera de 16 pouces $\frac{1}{2}$, & sa hauteur de 24 pouces $\frac{3}{4}$ en avant, & de 18 $\frac{1}{2}$ en arriere.

L'étrave aura 25 pieds 3 pouces de hauteur, & 18 pieds $\frac{1}{2}$ de quête.

L'étambord aura 27 pieds 3 pouces de hauteur, & 3 pieds 3 pouces de quête.

La longueur de l'étrave à l'étambord par haut, de dedans en dedans, sera de 133 pieds.

La largeur du maître-couple, de dehors en dehors, sera de 38 pieds 4 pouces.

La longueur de la lisse de hourdi sera de 25 pieds & quelques lignes.

15 pieds 4 pouces sont la hauteur du fond de cale.

La varangue de fond aura de hauteur 16 pouces $\frac{1}{2}$, 2 pieds 8 pouces d'acculement, jusqu'à la premiere lisse, & 12 pouces & quelques lignes d'épaisseur.

Et le bau du premier pont sera de 16 pouces $\frac{1}{2}$ en quarré.

Comme tout l'art de la construction, proprement dite, consiste à bien placer la premiere lisse, M. *Hendriek* donne une regle particuliere à cet égard : c'est de partager la longueur de l'étrave en dedans en trois parties égales, dont il prend la premiere, où il cloue la lisse, qu'il conduit jusqu'au bout de la maîtresse-varangue, & qu'il fait suivre jusqu'au bas de l'estive.

Ce constructeur ne manque pas de raisons pour appuyer ces regles. Il prétend que les *vaisseaux*, ainsi proportionnés, portent bien la voile ; qu'ils fillent bien ; qu'ils ont un grand fond de cale, capable de contenir beaucoup de vivres, & par-là propres aux voyages de long cours ; que les batteries étant fort élevées au dessus de l'eau, rendent le tangage plus doux ; enfin qu'ils ne craignent point tant l'échouement que les autres *vaisseaux*. Ces qualités sont sans doute excellentes : mais pour sçavoir si elles sont réunies par les regles ci-dessus prescrites, il faut lire les articles CONSTRUCTION & TANGAGE.

Mais quelle est la grandeur que doit avoir un *vais-*

ſeau? C'eſt ſur quoi M. *Hendriek* n'a pas jugé à propos de s'expliquer. La proportion que j'ai ſuivie dans cet Ouvrage, eſt celle que les conſtructeurs ont adopté d'après l'expérience, & qui eſt la moins ſuſceptible des fautes qu'on peut faire dans la conſtruction. Un grand bâtiment a pourtant des avantages dont ne jouit pas un *vaiſſeau* médiocre. Premiérement il porte une grande charge, & ce qu'on y met eſt plus aſſuré que ce qu'on embarque dans un *vaiſſeau* médiocre. En ſecond lieu, il réſiſte mieux à la tempête ; & par ces deux raiſons, il eſt très-utile pour les voyages de long cours. Enfin dans un combat il peut, & par ſon équipage, & par ſon artillerie, qui ſont nombreux, écarter aiſément l'ennemi. Ainſi il eſt en état de ſe défendre quand un gros temps l'a ſéparé des autres *vaiſſeaux* avec leſquels il formoit une flotte. Voilà ſon beau côté. Ses inconvéniens ſont 1°. d'être difficile à loger, parce qu'il y a peu de havre où il puiſſe entrer & y demeurer à l'abri des vents, & hors de l'inſulte des ennemis ; 2°. d'être plus ſenſible à une mauvaiſe conſtruction, les fautes augmentant à proportion de la grandeur du bâtiment ; 3°. de tirer un grande quantité d'eau ; de ſorte qu'il eſt très-dangereux de ſiller la nuit près des côtes ou dans des lieux inconnus. Auſſi les Anglois, les Hollandois, &c. qui eſtiment les grands *vaiſſeaux*, ne les ramenent jamais chez eux qu'en été, temps où les nuits ſont courtes, & où l'on peut par conſéquent reconnoître de loin les terres. A tout prendre, je ne ſerois pas partiſan des grands *vaiſſeaux*. Quelques avantages qu'ils aient, l'architecture navale eſt encore trop imparfaite pour s'expoſer aux périls d'une mauvaiſe conſtruction, qui eſt inévitable, comme on l'a éprouvé dans l'uſage qu'on a fait de ces *vaiſſeaux*. *Voyez* la partie hiſtorique de cet article.

III.

Des rangs des vaiſſeaux.

On diſtingue les *vaiſſeaux* ſuivant leur grandeur, le nombre de leurs ponts, leur port & la quantité de canons dont ils ſont montés, & on les diviſe par rangs. Il y en a cinq en France. Par deux Ordonnances du Roi de 1670 & de 1688, ces *vaiſſeaux* ſont caractériſés de la maniere ſuivante.

Vaiſſeaux du premier rang. Ils ont depuis 130 juſqu'à 163 pieds de long, 44 pieds de large, & 20 pieds 4 pouces de creux. Ils ont trois ponts entiers, dont le troiſieme eſt coupé, avec deux chambres l'une ſur l'autre ; ſçavoir, celle des volontaires ou du conſeil, & celle du capitaine, outre la ſainte-barbe & la dunette. Leur port eſt de 1500 tonneaux, & ils ſont montés depuis 70 juſqu'à 120 pieces de canon.

Vaiſſeaux du ſecond rang. Ces *vaiſſeaux* ont depuis 110 juſqu'à 120 pieds de quille, trois ponts entiers, dont le troiſieme eſt quelquefois coupé, avec deux chambres dans leur château de pouppe, outre la ſainte-barbe & la dunette. Leur port eſt de 11 à 1200 tonneaux, & ils ſont montés depuis 50 juſqu'à 70 pieces de canon.

Vaiſſeaux du troiſieme rang. Ils ont 110 pieds de quille, deux ponts, & n'ont dans leur château de pouppe que la ſainte-barbe, la chambre du capitaine & la dunette, mais ils ont un château ſur l'avant du ſecond pont, ſous lequel ſont les cuiſines. Leur port eſt de 8 à 900 tonneaux, & ils ſont montés de 40 à 50 pieces de canon.

Vaiſſeaux du quatrieme rang. La longueur de la quille de ces *vaiſſeaux* eſt de 100 pieds. Ils ont deux ponts courant devant-arriere, avec leurs châteaux de proue & de pouppe, comme les *vaiſſeaux*

du troisieme rang. Leur port est de 5 à 600 tonneaux, & ils sont montés de 30 à 40 canons.

Vaisseaux du cinquieme rang. Ces *vaisseaux* ont 80 pieds de quille, & même moins, & deux ponts courant-devant-arriere, sans aucun château sur l'avant. Les cuisines sont entre deux ponts, dans le lieu le plus commode. Leur port est de 300 tonneaux, & ils sont montés de 18 à 20 pieces de canon.

On appelle ces *vaisseaux Vaisseaux de ligne*, parce que, quoique plus petits que les autres, ils sont encore assez forts pour servir dans un corps d'armée.

Afin de faire mieux connoître les différences qu'il y a entre les *vaisseaux* de chaque rang, voici une table qui contient leurs principales dimensions.

VAI

PROPORTIONS GÉNÉRALES DES VAISSEAUX DE CHAQUE RANG.

	Nombre des canons.	Nombre des sabords, à chaque côté de la premiere batterie.	*Distance des sabords.*		*Longueur du vaisseau, de l'étrave jusqu'à l'étambord.*		*Longueur de la quille portant sur terre.*	*Quête de l'étrave.*			*Hauteur perpendiculaire de l'étambord.*		*Largeur à l'endroit du maître-bau.*			*Longueur du plat de la maîtresse-varangue.*			*Longueur du plat de la varangue, qui commence les façons.*		
			pi.	po.	pi.	po.	pi.	pi.	po.	lig.	pi.	po.	pi.	po.	lig.	pi.	po.	lig.	pi.	po.	lig.
Premier rang.	110	15	7	6	166		140	20			35		45	8		20	10		15	2	8
Second rang.	74	14	7	3	149		125	17	10	3	31	3	40	8		20	4		13	6	8
Troisieme rang.	56	13	7	0	132	9	111	15	10	3	27	9	35	1	1	16	6	6	11	8	4
Quatrieme rang.	46	12	6	11	118	6	110	14	3	5	25	0	31	5	10	15	8	11	10	5	10
Cinquieme rang.	36	11	6	9	102	2	86	12	3	5	21	6	27	1	0	13	6	6	9	4	0

Suite des proportions générales des vaisseaux de chaque rang.

	Creux depuis la quille jusqu'au bau.	Hauteur depuis la quille jusqu'à la lisse de couronnement.	Longueur de la lisse de hourdi.	Hauteur des façons de l'arriere.	Hauteur des façons de l'avant.	Rétrecissement à l'endroit du platbord.	Rétrecissement à l'endroit de la lisse de couronnement.	Hauteur du premier pont au second.	Tirant d'eau.
	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po. lig.	pi. po.	pi. po. lig.
Premier rang.	13 3 8	55	30 5 4	15 9 0	7 11 6	11 5 0	10 1 9	9 9	20
Second rang.	8	49 1 3	27 1 4	14 9 0	7 4 0	10 2 0	9 5 0	6 6	18 4 1
Troisieme rang.	4 1	42 7 3	23 4 8	12 5 11	6 2 11	8 9 3	7 9 3	6	16 2 1
Quatrieme rang.	2 1	39 3 9	20 11 10	11 3 0	5 7 6	7 10 5	6 11 11	5 10	14 5 8
Cinquieme rang.	5 8	33 9 5	18 8 0	9 8 1	4 10 0	6 9 3	6 2 0	5 8	12

I V.

Des vaiſſeaux les plus célebres.

J'ai parlé, à l'article GALERE, des deux fameux bâtimens d'*Hiéron* & de *Philopator*, parce que ces bâtimens étoient véritablement des galeres. Mais comme c'étoient là les *vaiſſeaux* des Anciens, on peut les mettre au nombre des plus célebres *vaiſſeaux*. En voici d'autres moins grands & plus ornés.

Lilius Giraldus a donné, d'après *Max. Tyrius*, la deſcription d'un *vaiſſeau* d'un Roi Phénicien, qui s'en ſervit pour faire un voyage à Troye. C'étoit un palais flottant, diviſé en pluſieurs appartemens richement meublés. Il renfermoit des vergers aſſez ſpacieux, remplis d'orangers, de poiriers, de pommiers, de vignes & d'autres arbres fruitiers. Le corps du bâtiment étoit peint de diverſes couleurs, & l'or & l'argent y brilloient de toutes parts.

Les *vaiſſeaux* de *Caligula* étoient encore plus magnifiques que celui-ci. L'or & les pierreries enrichiſſoient leurs pouppes. Des cordes de ſoie de différentes couleurs, en formoient les cordages ; & la grandeur de ces bâtimens étoit telle, qu'elle renfermoit des ſalles & des jardins remplis de fleurs, de vergers, & des arbres. *Caligula* montoit quelquefois ces *vaiſſeaux* ; & au ſon d'une ſymphonie formée de toutes ſortes d'inſtrumens, il parcouroit les côtes de l'Italie. (*Sueton. in Cali.*)

Cet Empereur a encore fait conſtruire des bâtimens qui ont été célebres dans l'antiquité par leur énorme grandeur. Tel a été celui dont il ſe ſervit pour faire venir d'Egypte l'obéliſque qui fut poſé dans le cirque du Vatican, & que *Suetone* appelle le *Grand Obéliſque*. Ç'a été le plus grand *vaiſſeau* qu'on ait vu ſur mer juſqu'au temps de *Pline*. On

dit que quatre hommes pouvoient à peine embrasser le sapin qui lui servoit de mât. Depuis ce naturaliste on a essayé de construire de pareils bâtimens ; & ceux qu'on compte, sont le *grand Iave,* qui parut au siege de Diu, lequel avoit son château de pouppe plus haut que la hune des meilleurs *vaisseaux* de Portugal ; le *Caraquon* de *François* I ; le *grand Jacques* & le *Souverain* d'Angleterre, du port de 1637 tonneaux, & dont la quille seule ne pouvoit être tirée que par vingt-huit bœufs & quatre chevaux ; la *Fortune* de Danemarck, & la *Nompareille* de Suede, portant 200 pieces de canon ; enfin la *Cordeliere* & la *Couronne.* La longueur de ce dernier étoit de 200 pieds ; sa largeur de 46 ; sa hauteur de 75 ; & toute la mâture de son grand mât, en y comprenant le bâton de pavillon, étoit de 216 pieces. On peut voir la description de ces deux derniers *vaisseaux* dans l'*Hydrographie* du P. *Fournier*, pag. 45 & suiv.

Terminons cet article par un trait historique, qui concerne les *vaisseaux :* c'est que dans l'antiquité la plus reculée, ils étoient peints de diverses couleurs, quelquefois d'une seule, & souvent chargés de représentations de batailles. La couleur rouge étoit la couleur la plus ordinaire dont on les peignoit, quand on n'en employoit qu'une. Ainsi le prouve *Hérodote.* Les Siphniens étoient devenus florissans par les mines d'or & d'argent qu'ils possédoient dans leur isle. Inquiets s'ils jouiroient long-temps de cette agréable prospérité, ils consulterent l'oracle, qui leur fit cette réponse :

Cum tamen in Siphno fuerint pritanneïa cana.
Cana fori facies : tunc vir vafer adsit opportet
Qui notet è ligno agmen legatumque rubentem.

Pour comprendre cet oracle, il faut remarquer que *pritanneïa* signifie la maison publique, que nous

appellons aujourd'hui hôtel-de-ville. Elle étoit ornée de marbre blanc, de même que le marché, & les *vaiſſeaux* étoient peints en rouge. L'oracle s'accomplit quelque temps après. Le pritanée & le marché des Siphniens étoient encore parés de marbre blanc, lorſque les Samiens envoyerent chez eux des ambaſſadeurs ſur des *vaiſſeaux* peints en rouge ? & ces ambaſſadeurs étoient accompagnés d'une armée navale, qui déſola tout ce pays ſi riche & ſi fortuné. (*Hérodot.* liv. III.)

Vegece (liv. V, ch. VII.) nous apprend encore qu'on peignoit en couleur de mer les *vaiſſeaux* qui alloient à la découverte, comme auſſi les voiles & les cordages, & que les habits de tout l'équipage étoient de la même couleur ; & cela, crainte qu'une couleur frappante & différente des flots ne les decelât. *Voyez* encore Baptême, Couronne navale & Flotte.

Voici l'explication de quelques façons de parler à l'égard des *vaiſſeaux*.

Vaiſſeau à la bande : C'eſt un *vaiſſeau* qui cargue & qui ſe couche ſur le côté, lorſqu'il eſt ſous les voiles, & qu'il fait beaucoup de vent. *Voyez* encore Bande.

Vaiſſeau à l'ancre : C'eſt un *vaiſſeau* qui a jetté l'ancre à la mer.

Vaiſſeau à ſon poſte : C'eſt un *vaiſſeau* qui ſe tient au lieu qui lui eſt marqué par le commandant.

Vaiſſeau beau de combat, ou *qui eſt de beau combat* : *Vaiſſeau* qui a ſa premiere batterie haute, & ſes ponts aſſez élevés ; ce qui eſt un avantage pour bien manier le canon.

Vaiſſeau corſaire. *Voyez* Corsaire.

Vaiſſeau démarré : C'eſt ou un vaiſſeau qui a levé exprès les amarres qui le tenoient, ou dont les amarres ont rompu.

Vaiſſeau gondolé : *Vaiſſeau* qui eſt enſellé, ou qui eſt relevé de l'avant & de l'arriere ; enſorte que ſes préceintes paroiſſent plus arcquées que celles d'un autre *vaiſſeau*.

Vaiſſeau qui a le côté droit comme un mur : Cela veut dire que le côté du *vaiſſeau* n'eſt pas aſſez renflé, ou qu'il n'y a pas aſſez de rondeur dans ſon fort.

Vaiſſeau qui a le côté foible : C'eſt un *vaiſſeau* dont le côté eſt droit, & qui n'eſt pas bien garni de bois.

Vaiſſeau qui a le côté fort : *Vaiſſeau* dont le côté a de la rondeur.

Vaiſſeau qui cargue : *Vaiſſeau* qui ſe couche lorſqu'il eſt ſous les voiles.

Vaiſſeau qui charge à fret : *Vaiſſeau* qui eſt à louage. *Voyez* FRET.

Vaiſſeau qui ſe manie bien : C'eſt un *vaiſſeau* qui gouverne bien.

Vaiſſeau qui ſe porte bien à la mer : *Vaiſſeau* qui a les qualités néceſſaires pour bien filler, & pour être doux au tangage.

Vaiſſeau ralongé : C'eſt un *vaiſſeau* qui avoit été conſtruit trop court, & qu'on a ralongé pour remédier à ce défaut.

VAISSEAUX DE BAS-BORD. Ce ſont des bâtimens qui vont à voiles & à rames, telles que les galeres, les brigantins, &c. Ils ne ſont preſqu'en uſage que ſur la Méditerranée.

VAISSEAUX DE HAUT BORD. *Vaiſſeaux* qui ne vont qu'à voiles, & qui peuvent courir toutes les mers.

VALANCINE. *Voyez* BALANCINE.

VALETS D'ARTILLERIE. Ce ſont des garçons qui ſervent les canonniers, chargent le canon, y mettent le feu, le nettoient & apportent aux canonniers tout ce qui leur eſt néceſſaire.

VARANGUAIS. C'eſt ainſi qu'on appelle les marticles dans le Levant. *Voyez* MARTICLES.

VARANGUES. Ce ſont des chevrons de bois, entés & rangés de diſtance en diſtance, à angles droits & de travers, entre la quille & la carlingue, afin de former le fond du vaiſſeau. *Voyez* CONSTRUCTION.

On appelle *Maîtresse-varangue* la *varangue* qui se pose sous le maître-bau. On lui donne aussi le nom de *Premier gabarit.* Les maîtresses-*varangues* de l'avant & de l'arriere sont celles qui font partie des deux grands gabarits. *Voyez* GABARIT.

VARANGUES ACCULÉES. *Varangues* rondes en dedans, qui se posent en allant vers les extrêmités de la quille, proche les fourcats, & au devant & au derriere des *varangues* plates. *Voyez* CONSTRUCTION.

VARANGUES DEMI-ACCULÉES. *Varangues* qui ont moins de concavité que les *varangues* acculées, & qui se posent vers les *varangues* plates; de sorte que les *varangues* plates sont au milieu; les *varangues* demi-acculées viennent ensuite, & les *varangues* acculées sont les bouts.

VARANGUES PLATES ou VARANGUES DE FOND. Ce sont les *varangues* qui sont placées vers le milieu de la quille, & qui ont moins de rondeur que les *varangues* acculées. *Voyez* CONSTRUCTION.

On dit qu'*un vaisseau est à plates varangues*, lorsqu'il a beaucoup de *varangues* qui ont peu de rondeur dans le milieu, & par conséquent qu'il a le fond plat.

VARECH. Nom général, qu'on donne, sur les côtes de Normandie, à tout ce que la vague jette à terre par tourmente ou fortune de mer. *Voyez* CHOSES DE LA MER. On appelle *Droits de varechs* les droits que les seigneurs des fiefs voisins de la mer prétendent, en cette province, sur les effets que l'eau jette sur ses bords.

Il y a, dans la coutume de Normandie, un titre particulier pour le *varech.*

VARECH. Nom qu'on donne à un vaisseau qui est au fond de l'eau, & hors de service.

VARIATION. C'est un mouvement inconstant de l'aiguille, qui la dérange de sa direction au nord. *Voyez* DÉCLINAISON.

On dit que *la variation vaut la route*, lorsque la

variation & le vent ſont du même côté ; de ſorte que l'un corrige la perte que l'autre cauſe.

VASART. Qualité particuliere du fond de la mer. *Voyez* FOND.

VASSOLES. Pieces de bois, que l'on met entre chaque panneau de caillebotis.

VEGRES. *Voyez* VAIGRES.

VEILLE LA DRISSE. Commandement de ſe tenir prêt à amener les huniers.

VEILLE L'ÉCOUTE DE HUNE. Commandement de tenir l'écoute de hune prête à être larguée.

VEILLE LES HUNIERS. C'eſt la même choſe que *veille* les driſſes. *Voyez* VEILLE LA DRISSE.

VEILLER. C'eſt prendre garde à quelque choſe.

On dit qu'*il faut veiller les mâts, & non le côté*, quand on veut faire entendre que les mâts d'un vaiſſeau ſont bons, & qu'il vireroit plutôt que de démâter. On dit encore qu'*une ancre eſt à la veille*, quand elle eſt prête à être mouillée ; & qu'*une bouée eſt à la veille*, lorſqu'elle flotte ſur l'eau, & qu'elle montre où l'ancre eſt mouillée.

VENT. C'eſt un mouvement de l'air, qui a des directions différentes, & qui ſert par-là à pouſſer les vaiſſeaux à quelqu'endroit de la terre qu'ils veuillent aller. C'eſt donc une connoiſſance eſſentielle pour les marins que celle des vents. Auſſi tous les navigateurs intelligens ſe ſont attachés à les obſerver dans leurs voyages, & à en tenir compte ; & voici un précis du fruit de leurs obſervations.

1°. Entre les tropiques, le *vent* d'eſt ſouffle pendant tout le cours de l'année, & ne paſſe jamais le nord-eſt ou le ſud-eſt.

2°. Hors les tropiques on trouve des *vents* variables, qu'on appelle *Vents de paſſage*, dont les uns ſoufflent tous d'un même côté, & dont les autres ſont périodiques, & ſoufflent pendant ſix mois d'un certain côté, & pendant les ſix autres mois de l'année d'un autre côté. On donne à ceux-ci le nom

particulier de *Mouſſons*. Dans la grande mer du ſud, dans la partie de la mer des Indes, qui eſt au ſud de la ligne, dans une partie de la mer du nord, & dans la mer Etiopique, le *vent* d'eſt ſouffle toujours depuis 30 degrés de latitude boréale, juſqu'à 30 degrés de latitude méridionale : mais il eſt plus méridional au ſud de l'équateur ; ſçavoir, ſur l'eſt-ſud-eſt, & plus ſeptentrional au nord de l'équateur, à environ eſt-nord-eſt.

Ceci doit s'entendre du *vent* de paſſage, qui regne en pleine mer ; car à la diſtance de 150 ou 200 milles des côtes, le *vent* de paſſage ſouffle dans la grande mer du ſud, du côté de l'oueſt de l'Amérique méridionale ; ce qui eſt cauſé vraiſemblablement en partie par les côtes, & en partie par ces hautes montagnes, qu'on appelle les Andes. Du côté de l'eſt des côtes, ce *vent* ſouffle juſqu'auprès du rivage, & il ſe mêle même avec les *vents* des côtes. Enfin, au nord de la mer Indienne regne le *vent* ordinaire de paſſage, depuis octobre juſqu'en avril, & il eſt diamétralement oppoſé dans les autres mois.

3°. Le long de la côte du Pérou & de Chili, regne un *vent* de ſud, de même que le long de la côte de Monomotapa & de celle d'Angola. Il y a preſque toujours aux environs de la côte de la Guinée un *vent* de ſud-oueſt.

4°. On diviſe les *vents* qui ſoufflent près des côtes en *vents de mer*, & en *vents de terre*. Le *vent* de mer s'éleve en pluſieurs endroits ſur les neuf heures du matin, & il augmente toujours juſqu'à midi ; après quoi il décroît juſqu'à trois heures après midi, où il ceſſe entiérement. Ce *vent* ſouffle droit ſur la côte, lorſque le temps eſt ſerein. Les *vents* de terre, les plus forts, ſe font ſentir dans les baies profondes, & preſque point ou fort peu dans les côtes élevées.

5°. Les grandes tempêtes, les *vents* violens & momentanés, & encore ceux qui ſoufflent de tous côtés, & que les marins appellent *Travados* ou *Ouragans*,

ragans; & les vents qui accompagnent les orages, n'entrent point dans l'hiſtoire des vents, parce qu'ils ne ſont point de longue durée.

Ce n'eſt point ici le lieu de rechercher la cauſe des *vents*. Il faut recourir pour cela à l'article VENT du *Dictionnaire univerſel de Mathématique & de Phyſique*, où l'on trouvera le titre des Ouvrages qui contiennent des connoiſſances plus détaillées ſur le météore qui vient de faire le ſujet de cet article. *Voyez* encore les articles ſuivans. A l'égard des noms des vents, *voyez* ROSE DE VENT.

VENT ALIZÉ. Nom qu'on donne au *vent* qui ſouffle entre les tropiques, preſque toujours du même côté; ſçavoir, depuis le nord-eſt juſqu'à l'eſt, au nord de la ligne, & depuis le ſud-eſt juſqu'à l'eſt, au ſud de la ligne.

VENT ARRIERE. On appelle ainſi le *vent* dont la direction ne fait qu'une même ligne avec la quille du vaiſſeau.

VENT D'AMONT. *Vent* d'orient, qui vient de terre. On l'appelle, ſur les rivieres, *Vent ſolaire*, ou *Vent équinoxial*.

VENT D'AVAL. *Vent* malfaiſant, qui vient de la mer & du ſud. C'eſt auſſi l'oueſt & le nord-oueſt.

VENT DE BOULINE. C'eſt un *vent* dont la direction fait un angle aigu avec la route du vaiſſeau. *Voyez* ALLER A LA BOULINE.

VENT DE QUARTIER. Nom qu'on donne au *vent* qui eſt perpendiculaire à la route du vaiſſeau.

VENT EN POUPPE. *Voyez* VENT ARRIERE.

Vent en pouppe, largue la ſoute: Cela ſignifie que le *vent* étant bon de bouline, on peut donner des vivres à l'équipage, comme à l'ordinaire, ſuppoſé qu'on en eût retranché.

On dit encore que *le vent en pouppe fait trouver la mer unie*, parce qu'on ne ſe ſent point alors de l'agitation de la mer.

VENT LARGUE. Nom du *vent* qui fait un angle obtus avec la route. *Voyez* LARGUE.

VENT ROUTIER. *Vent* qui sert pour aller & pour venir en un même lieu.

VENTS VARIABLES. Ce sont des *vents* qui changent & qui soufflent tantôt d'un côté, tantôt d'un autre.

On appelle encore, sur mer, *Vent à pic* un *vent* qui n'a point de direction déterminée ; & on dit que le *vent est au soleil*, lorsqu'il n'y a point de *vent*.

VENTER. Cela signifie qu'il fait du vent.

VENTILATEUR. C'est une machine de l'invention de M. *Hales*, qui sert à renouveller l'air d'entre les ponts du vaisseau. Elle est composée de grands soufflets, qui pompent l'air, & en poussent alternativement. On a imaginé encore un moyen plus simple de le renouveller par le feu : mais ces deux inventions doivent être lues dans les Ouvrages mêmes, qui en contiennent tous les détails, & les figures. *Voyez* la *Description du Ventilateur*, &c. par M. *Hales*, & la *Nouvelle maniere de renouveller l'air des vaisseaux*, par M. *Sutton*.

VERGE DE GIROUETTE. *Verge* de fer, qui tient le fust de la girouette sur le haut du mât.

VERGE DE L'ANCRE. Partie de l'ancre, qui est contenue depuis l'arganeau jusqu'à la croisée. *Voyez* ANCRE.

VERGE DE POMPE. *Verge* de fer ou de bois, qui tient l'appareil de la pompe.

VERGE D'OR. *Voyez* ARBALÊTE.

VERGUE. Piece de bois, longue, arrondie, une fois plus grosse par le milieu que par les bouts, posée quarrément par son milieu sur le mât, vers les racages, & qui sert à porter la voile. *Voyez* VAISSEAU.
On donne communément à la grande *vergue* les sept seiziemes parties de la longueur & de la largeur du vaisseau ; à celle de misaine, les six septiemes de la longueur de celle-ci ; à la *vergue* d'artimon, une

longueur moyenne entre la grande *vergue* & la *vergue* de misaine, & on donne à celle d'artimon les cinq huitiemes de la grande *vergue*. On détermine à peu-près de même les *vergues* des huniers, des perroquets, &c. de sorte que la *vergue* du grand hunier a les quatre septiemes de la grande *vergue*; la *vergue* du petit hunier, les quatre septiemes parties de la *vergue* de misaine; la *vergue* de foule, la longueur de celle du grand hunier. Enfin on proportionne les *vergues* d'artimon & de beaupré aux *vergues* qui sont dessous, de même que la *vergue* du grand hunier est proportionnée à la grande *vergue*.

On dit: *être vergue à vergue*, lorsque deux vaisseaux sont flanc à flanc; de sorte que leurs *vergues* sont sur la même ligne.

Vergue a corne. *Voyez* Corne de vergue.

Vergue de foule. C'est une *vergue* où il n'y a point de voile, & qui ne sert qu'à border la voile du perroquet d'artimon.

Vergue en boute-hors. *Vergue* dont le bout est appuyé au pied du mât, dans les semales & autres bâtimens semblables, & qui prend la voile en travers, jusqu'au point d'en haut, lequel est parallele à celui qui est amarré au haut du mât. Le tour de la *vergue*, excepté le côté qui est amarré au mât, n'est soutenu que par les ralingues.

Vergue traversée. *Vergue* posée de biais, & qui est trop halée au vent.

VERHOLE. On appelle ainsi, au Havre-de-Grace, un renvoi d'eau, qui se fait vers l'embouchure de la Seine, lorsque la mer est à la moitié ou aux deux tiers du montant.

VERIN. C'est une machine en forme de presse, qui sert à relever les vaisseaux, & à les tenir sur le côté, lorsqu'on les radoube à terre, ou qu'on les construit.

VERROTERIE. Menue marchandise de verre ou de

cryſtal, qu'on trafique avec les Sauvages de l'Amérique, & les Noirs de la côte d'Afrique.

VEUE ou VUE. *Etre à vue, Avoir la vue.* C'eſt découvrir & avoir connoiſſance. *Voyez* encore NON VUE.

VEUE PAR VUE, & COURS PAR COURS. Cela ſignifie qu'on regle la navigation par les remarques de l'apparence des terres, comme on le pratiquoit avant la découverte de la bouſſole.

VIBORD. C'eſt la partie du vaiſſeau, compriſe depuis les porte-haubans juſqu'au platbord.

VICE-AMIRAL. C'eſt le ſecond officier général de la marine. Il porte le pavillon quarré au mât de miſaine. *Voyez* PAVILLON & SALUT. Il y a deux *vice-amiraux* en France : l'un du Ponent, & l'autre du Levant.

VICTUAILLES. Ce ſont les vivres que l'on embarque dans le vaiſſeau, pour la nourriture de l'équipage.

VICTUAILLEUR. C'eſt celui qui eſt obligé de fournir le vaiſſeau de victuailles & de menus uſtenſiles.

VIF. Epithete qu'on donne à un attelier, quand il y a un grand nombre d'ouvriers qui s'empreſſent à faire leur ouvrage.

VIF DE L'EAU, ou HAUTE MARÉE. C'eſt le plus grand accroiſſement de la marée, qui arrive deux fois le jour, de douze heures en douze heures. *Voyez* FLUX & REFLUX, & MARÉES.

VIGIE. C'eſt une roche cachée ſous l'eau. On a grand ſoin de les marquer dans les cartes (*voyez* CARTE), & d'en faire mention dans les Routiers, Flambeaux de mer, &c. *Voyez* auſſi les *Obſervations ſur la conſtruction de la carte de l'Océan occidental*, par M. *Bellin*.

VIGIER. C'eſt faire ſentinelle.

VIGIER UNE FLOTTE. C'eſt croiſer ſur une flotte.

VIGIES. Nom que donnent les Eſpagnols de l'Amérique aux ſentinelles de mer & de terre.

VIGOTS DE RACAGE. *Voyez* BIGOTS.

VIRER. C'eſt tourner ſens-deſſus-deſſous, faire capot.

VIRER AU CABESTAN. C'eſt tourner un vaiſſeau qui eſt amuré d'un bord au plus près, de telle maniere qu'il puiſſe être amuré de l'autre. C'eſt auſſi Faire tourner les barres du cabeſtan.

VIRER DE BORD. C'eſt changer de route, en mettant au vent un côté du vaiſſeau pour l'autre.

VIRER VENT ARRIERE. C'eſt tourner un vaiſſeau, en lui faiſant prendre vent arriere. La méthode ordinaire, qu'on ſuit pour faire cette manœuvre, eſt de carguer l'artimon; de mettre la barre du gouvernail ſous le vent; & quand le vaiſſeau a pris ſon erre pour arriver, de braſſer les voiles au vent, en continuant toujours à les braſſer à meſure que le vaiſſeau arrive, de maniere que les voiles ſe trouvent orientées vent arriere, quand il eſt arrivé au lit du vent. Pour comprendre la raiſon de ceci, *voyez* MANEGE DU NAVIRE.

VIRER VENT DEVANT. C'eſt tourner le vaiſſeau, en lui faiſant prendre vent devant.

Le P. *Hôte* a expliqué, dans ſon *Traité de la manœuvre des vaiſſeaux*, pag. 120, pluſieurs manœuvres, qu'on pratique ordinairement, ſur mer, pour tourner ainſi le vaiſſeau. Je ne m'y arrêterai pas, parce que je crois en avoir dit aſſez à l'article MANEGE DU NAVIRE, pour qu'on puiſſe faire *virer* le vaiſſeau *vent devant*, ſans avoir recours à ces regles du P. *Hôte*.

VIRURE. C'eſt une file de bordages, qui regne tout autour du vaiſſeau.

VISITEUR. C'eſt un officier établi dans un port, pour viſiter les marchandiſes des paſſagers, & pour obſerver l'arrivée & le départ des bâtimens, dont il tient regiſtre. Il eſt obligé d'empêcher la ſortie des marchandiſes de contrebande, ſans un congé enregiſtré.

VITTES DE GOUVERNAIL. *Voyez* FERRURES.

VITTONNIERES ou BITTONNIERES. *Voyez* ANGUILLERS.

VIVIER. C'eſt un bateau pêcheur, qui a un retranchement au milieu, dans lequel l'eau entre par des trous qui ſont aux côtés, pour contenir le poiſſon qu'on vient de pêcher.

VIVRES. *Voyez* VICTUAILLES.

VLOTE-SCUTE. Eſpece de gabare pontée, dont on ſe ſert à Amſterdam.

UN, DEUX, TROIS. Ces trois mots ſont prononcés par celui qui fait haler la bouline, & au dernier les travailleurs agiſſent en même temps.

VOGUE. C'eſt le mouvement ou le cours d'un bâtiment à rames.

VOGUE AVANT. Nom du rameur qui tient le bout de la rame, & qui lui donne le branle.

VOGUER. C'eſt ſiller, faire route par le moyen des rames.

VOIE D'EAU. C'eſt une ouverture dans le bordage d'un vaiſſeau, par où l'eau entre ; ce qui eſt un accident fâcheux, qu'on doit réparer promptement.

VOILE. Aſſemblage de pluſieurs lais ou bandes de toile, couſues enſemble, que l'on attache aux vergues & aux étais ; pour recevoir le vent qui doit pouſſer le vaiſſeau. Chaque *voile* emprunte le nom du mât où elle eſt appareillée. Ainſi on dit : *voile* du grand mât, du hunier, de l'artimon, de miſaine, du perroquet, &c. Celle de beaupré s'appelle la *Civadiere* ou *Sivadiere*. *Voyez* CIVADIERE. Il y a encore de petites *voiles* qu'on nomme *Bonnettes*, qui ſervent à alonger les baſſes *voiles*, pour aller plus vîte. *Voyez* BONNETTES. Preſque toutes les *voiles* dont on fait uſage ſur l'Océan, ſont quarrées, & on en voit peu de triangulaires, qui ſont au contraire très-communes ſur la Méditerranée.

Les *voiles* doivent être proportionnées à la longueur des vergues, & à la hauteur des mâts ; & comme il n'y a point de regles fixes ſur ces dimenſions des mâts & des vergues (*voyez* MAT & MATURE), il ne peut y en avoir pour les *voiles*.

Voici cependant la voilure qu'a un vaisseau ordinaire.

Voilure d'un vaisseau de grandeur ordinaire.

Grande voile, 22 cueilles de large, 16 aunes & demie de hauteur, avec sa bonnette; en tout,	363 aunes de toile.
Voile de misaine, 19 cueilles de large, 14 aunes de haut; en tout,	266
Voile d'artimon, 18 cueilles de large, & 9 aunes de hauteur à son milieu; en tout,	162
Grand hunier, 13 cueilles de large à son milieu, & 20 aunes de hauteur; en tout,	260
Petit hunier, 11 cueilles de large à son milieu, & 17 aunes & demie de hauteur; en tout,	193
Civadiere, 16 cueilles de large, & 10 aunes de haut; en tout,	160
Grand perroquet, 7 cueilles ½ de large, & 8 aunes de battant; en tout,	60
Perroquet de beaupré, 9 cueilles ½ à son milieu, & 19 aunes de battant; en tout,	180
Perroquet de misaine, 6 cueilles ½ de large, & 9 aunes de battant; en tout,	45
Perroquet d'artimon, 8 cueilles ½ de large, & 9 aunes de battant; en tout,	77
Le tout ensemble fait	1766 aunes de toile.

Il n'y a point de regles pour les étais, ni pour les bonnettes.

II. Voici quelques vérités sur la forme & l'usage des *voiles*.

1°. Plus les *voiles* sont plates, plus est grande l'impulsion du vent sur elles, parce que premiérement l'angle d'incidence du vent sur elles, est plus grand; en second lieu, parce qu'elles prennent plus de vent; & enfin, parce que l'impression qu'elles reçoivent du vent, est plus uniforme.

2°. Les *voiles* quarrées font plus de force que les triangulaires, parce qu'elles sont plus amples: mais aussi elles ont un plus grand attirail de manœuvres; sont plus difficiles à manier, & ne se manient que très-lentement.

3°. Les *voiles* de l'avant, c'est-à-dire, de misaine & de beaupré, servent à soutenir le vaisseau, en empêchant qu'il ne tangue & n'aille par élans.

Elles servent aussi à le faire arriver, quand elles sont poussées de l'arriere par le vent. *Voyez* MANEGE DU NAVIRE.

4°. L'usage de la *voile* d'artimon ne consiste pas seulement à pousser le vaisseau de l'avant, mais à le faire venir au vent. *Voyez* l'article ci-dessus. Voilà pourquoi on la fait triangulaire, parce qu'on la cargue plus vîte; qu'elle présente plus au vent, & que ses haubans ne la gênent pas.

A l'égard des usages des autres *voiles*, comme les *voiles* d'étai, les bonnettes, ils concourent à ceux dont je viens de parler.

III. Les Grecs attribuent l'invention de la *voile* à *Dédale*; quelques autres peuples à *Eole*, & *Pline* en fait honneur à *Icare*. Tout cela est fort vague & sans preuve. J'ai eu occasion de rechercher autrefois l'origine de la *voile*, & j'ai expliqué une médaille qui paroît avoir été frappée au sujet de cette origine. J'ai représenté cette médaille dans les *Recherches historiques sur l'origine & les progrès de la construction des navires des Anciens*. On y voit une femme qui est debout sur la proue d'un navire,

tenant, avec ses deux mains élevées & étendues, son voile de tête, qui semble flotter au gré des vents. Un génie paroît descendre du haut d'un mât posé au milieu du navire, après y avoir attaché une *voile* à une vergue surmontée de deux palmes. Un autre génie est debout, derriere la pouppe de ce navire, montrant d'une main la *voile* attachée au mât. Sur la pouppe est un troisieme génie, sonnant de la trompette; & en dehors un quatrieme génie, qui tient une sorte de luth ou de guitarre.

Telle est l'explication que j'ai donnée de cette médaille, d'après le trait d'histoire suivant, tiré de *Cassiodore*. On lit dans la dix-septieme épitre du livre v de cet auteur, qu'*Isis* ayant perdu son fils, qu'elle aimoit éperduement, se proposa de mettre tout en œuvre pour le trouver. Après l'avoir cherché sur terre, elle veut encore visiter les mers. A cette fin elle s'embarque dans le premier bâtiment que le hazard lui fait rencontrer. Son courage & son amour lui donnent d'abord assez de forces pour manier de lourdes rames: mais enfin, épuisée par ce rude travail, elle se leve; & dans la plus forte indignation contre la foiblesse de son corps, elle défait son voile de tête: pendant ce mouvement les vents font impression sur lui, & font connoître l'usage de la *voile*.

C'est précisément *Isis* qui est représentée dans la médaille dont il s'agit, & dont on a voulu transmettre cette action singuliere à la postérité. En effet, par ce génie qui descend du mât, on a voulu apprendre que le voile d'*Isis* a donné lieu à l'usage de la *voile*. Le génie qui montre cette *voile* avec la main, signifie qu'elle est le sujet de remarque de cette médaille. Le génie sonnant de la trompette, instrument dont on se servoit sur mer, annonce & publie cette importante découverte. Celui qui tient cette sorte de luth ou de guitarre, représente les instrumens, au son desquels on faisoit voguer les

rameurs, & indique que, malgré l'usage de la *voile*, les navires sentiront toujours le coup des avirons. Enfin les deux palmes que l'on voit au haut du mât, sont le signe de la victoire qu'à la faveur des *voiles* on remporte sur la violence des flots, & sur la fureur des mers. (*Rech. hist. sur l'orig.* &c. pag. 19 & 20.)

Anciennement les *voiles* étoient de différentes figures. On en voit dans des médailles, & sur des pierres gravées, de rondes, de triangulaires & de quarrées. Elles étoient aussi de différentes matieres. Les Egyptiens en faisoient de l'arbre appellé *Papyrus*. Les Bretons, du temps de *César*, en avoient de cuir, & les habitans de l'Isle-Borneo en font encore aujourd'hui de la même matiere. On en faisoit aussi de chanvre. Sur le Pô, & même sur la mer, on en voyoit de joncs entrelacés. (*Plin.* liv. XVI, ch. XXXVII.) La plante que les Latins appellent *Spartum*, & que nous appellons *Genêt d'Espagne*, étoit encore une matiere pour les *voiles* : mais le lin étoit celle dont on se servoit ordinairement ; & voilà pourquoi les Latins appelloient une *voile Carbasus*.

Humidoque inflatur carbasus *austro.*

Virg. Æneid liv. III.

Aujourd'hui les Chinois en font de petits roseaux fendus, tissus & passés les uns sur les autres. Les habitans de Bantam se servent d'une sorte d'herbe tissue avec des feuilles. Ceux du cap de *Los Tres-Puntas* en font beaucoup de coton.

Suivant *Pline*, on plaça d'abord de son temps les *voiles* les unes sur les autres. On en mit ensuite à la pouppe & à la proue, & on les peignit de différentes couleurs. (*Plin.* liv. XIX, ch. I.) Celles de *Thésée*, quand il passa en Crete, étoient blanches. Les *voiles* de la flotte d'*Alexandre*, qui entra dans

l'Océan, par le fleuve Indus, étoient diverſement colorées. Les *voiles* des pirates étoient de couleur de mer. Celles du navire de *Cléopâtre*, à la bataille d'Actium, étoient de pourpre. Enfin on diſtinguoit les *voiles* d'un vaiſſeau par des noms différens. On appelloit *Epidromus* la *voile* de la pouppe ; *Dolones* les *voiles* de la proue ; *Thoracium* celle qui étoit au haut des mâts ; *Orthiax* celle qui ſe mettoit au bout d'une autre, & *Artemon* la trinquette.

Les *voiles* étoient attachées avec des cordes faites avec leur même matiere. On y employoit auſſi des feuilles de palmier, & cette peau qui eſt entre l'écorce & le bois de pluſieurs arbres. (*Theoph. Hiſt. Plant.* 4 & 5.) Des courroies tenoient encore lieu de cordes, comme nous l'apprend *Homere*, ainſi cité par *Giraldus*.

Candida vela trahunt contortis undique loris.

Cet auteur rapporte les noms des différens cordages dont ſe ſervoient les Grecs. C'eſt un détail ſec, qui ne peut être d'aucune utilité dans l'hiſtoire même.

Il me reſte à expliquer quelques façons de parler au ſujet des *voiles*, & à définir celles qui ont des noms particuliers.

Avec les quatre corps de voiles : Maniere de parler à l'égard d'un vaiſſeau qui ne porte que la grande *voile*, avec la miſaine & les deux huniers.

Faire toutes voiles blanches : C'eſt pirater, & ne faire aucune différence d'amis & d'ennemis.

Forcer de voiles : C'eſt mettre autant de *voiles* qu'en peut porter le vaiſſeau, pour aller plus vîte.

Ce vaiſſeau porte la voile comme un rocher : On veut dire par-là qu'un vaiſſeau porte bien la *voile*, qu'il penche peu, quoique le vent ſoit ſi violent, qu'un autre vaiſſeau plieroit extrêmement.

Les voiles ſur les cargues : C'eſt la ſituation des

voiles qui ſont déſrélées, & qui ne ſont ſoutenues que par les cargues.

Les voiles ſur le mât : Cela ſignifie que les *voiles* touchent le mât ; ce qui arrive quand le vent eſt ſur les *voiles*.

Régler les voiles : C'eſt déterminer ce qu'il faut porter de *voiles*.

Toutes voiles hors : C'eſt avoir toutes les *voiles* au vent.

Les voiles au ſec : On entend par-là que les *voiles* ſont déſrélées & expoſées à l'air, pour les faire ſécher.

Les voiles fouettent le mât : Mouvement de la *voile*, qui lui fait toucher le mât par repriſes.

Voile. Ce mot ſe prend pour le vaiſſeau même. Ainſi une flotte de cent *voiles* eſt une flotte compoſée de cent vaiſſeaux.

Voile Angloise. C'eſt une *voile* de chaloupe & de canot, dont la figure eſt preſque en loſange, & qui a la vergue pour diagonale.

Voile d'eau. C'eſt une *voile* que les Hollandois mettent, dans un temps calme, à l'arriere du vaiſſeau, vers le bas, & qui plonge dans l'eau, afin que la marée la pouſſe, & que le ſillage en ſoit par-là augmenté. Elle ſert auſſi pour empêcher que le vaiſſeau ne roule & ne ſe tourmente, parce que le vent & l'eau, qui la pouſſent de chaque côté, contribuent à l'équilibre.

Voile défoncée. *Voile* dont le milieu eſt emporté.

Voile de fortune. *Voyez* Treou.

Voile de ralingue. *Voile* dont la ralingue, qui la bordoit, a été déchirée.

Voile en banniere. C'eſt une *voile* dont les écoutes ont manqué, & qui voltige au gré des vents.

Voile en patenne. *Voile* qui ayant perdu ſa ſituation ordinaire, ſe tourmente au gré des vents.

Voile enverguée. *Voile* qui eſt appareillée à ſa vergue.

Voile latine, ou Voile a oreille de lievre. *Voyez* Latine.

Voile quarrée. C'eſt une *voile* qui a la figure d'un parallélogramme. Telles ſont les *voiles* de preſque tous les vaiſſeaux qui navigent ſur l'Océan.

VOILES BASSES, ou BASSES VOILES. On appelle ainſi la grande *voile* & la *voile* de miſaine.

Voiles de l'arriere. Ce ſont les *voiles* d'artimon & du grand mât.

Voiles de l'avant. *Voiles* des mâts de beaupré & de miſaine.

Voiles d'état. *Voiles* triangulaires, qu'on met, ſans vergue, aux étais. *Voyez* Etai.

VOILERIE. Lieu où l'on fait, & où l'on raccommode les voiles.

VOILIER. Nom de celui qui travaille aux voiles, & qui a ſoin de les viſiter pour voir ſi elles ſont en bon état.

Voilier. C'eſt le nom qu'on donne à un vaiſſeau qui porte ou bien ou mal la voile. Il eſt *bon voilier* dans le premier cas, & *mauvais voilier* ou peſant de voile dans le ſecond.

VOILURE. C'eſt la maniere de porter les voiles pour prendre le vent. Il y a trois ſortes de *voilure* pour cela : le vent arriere, le vent largue, & le vent de bouline. *Voyez* Vent arriere, Vent de bouline & Largue.

Voilure. C'eſt tout l'appareil & tout l'aſſortiment des voiles d'un vaiſſeau. *Voyez* Voile.

VOIR L'UN PAR L'AUTRE. *Voyez* Ouvrir.

Voir par proue. C'eſt *voir* devant ſoi.

VOIX. On ſous-entend *à la*. Commandement aux gens de l'équipage, de travailler à la fois, lorſqu'on donne la *voix*.

On appelle *Donner la voix*, lorſque par un cri, comme oh hiſſe ! &c. on avertit les gens de l'équipage, de faire leurs efforts tous à la fois.

VOLÉE. C'eſt la décharge de pluſieurs canons enſem-

ble, ou qui ſont tirés d'une même batterie.

VOLET. Petite bouſſole ou compas de route, qui n'eſt point ſuſpendue ſur un balancier, comme la bouſſole ordinaire, & dont on ſe ſert ſur les barques & ſur les chaloupes.

VOLONTAIRES. On appelle ainſi ceux qui s'embarquent ſur les vaiſſeaux de guerre, avec une lettre de cachet, & qui ne ſont point obligés de travailler à la manœuvre, ſi ce n'eſt dans un preſſant beſoin.

VOLTE. Terme ſynonyme à route. On dit : prendre telle *volte*, pour dire, prendre telle route.

On entend auſſi, par le mot *volte*, les mouvemens & reviremens néceſſaires pour ſe diſpoſer au combat. *Voyez* EVOLUTIONS.

VOUTE ou VOUTIS. Partie extérieure de l'arcaſſe, conſtruite en *voûte* au deſſus du gouvernail. C'eſt ſur cette partie qu'on place ordinairement le cartouche qui porte les armes du Prince.

VOYAGES DE LONG COURS. On appelle ainſi les grands *voyages* de mer, que quelques marins fixent a mille lieues.

URETAC. C'eſt une manœuvre qu'on paſſe dans une poulie qui eſt tenue par une herſe dans l'éperon, au deſſus de la ſaiſine de beaupré, & qui ſert à renforcer l'amure de miſaine, quand il eſt néceſſaire qu'elle le ſoit.

US & COUTUMES DE LA MER. Nom général, qu'on donne à une loi par laquelle les propriétaires & les maîtres des vaiſſeaux marchands ſont obligés de ſatisfaire aux avaries qui ſe font en mer. *Voyez* AVARIE. Elle conſiſte en trois réglemens; dont le premier s'appelle les jugemens d'Oleron. On doit le ſecond aux marchands de la ville de Viſbuy, ſituée autrefois dans l'iſle de Gotlandt, qui le dreſſerent en Langue Teutonique. Et les députés des villes anſéatiques firent le troiſieme à Lubec, vers l'an 1597. C'eſt de ces trois pieces qu'on a tiré le fond des

Ordonnances de la Marine, tant en France, qu'en Eſpagne & ailleurs.

USANCE. On appelle ainſi les uſages de la mer. Ainſi on dit qu'un marchand ſçait bien les *uſances*, quand il ſçait tout ce qu'il eſt néceſſaire de ſçavoir pour trafiquer ſur mer.

UVOLFE. C'eſt un gouffre ou tournant de mer, ſitué entre deux iſles, à la côte de Norwege, & où aucun vaiſſeau ne peut paſſer, ſans riſquer de couler à fond.



YACHT ou YAC. Bâtiment ponté & mâté en fourche, qui a ordinairement un grand mât, un mât d'avant, & un bout de beaupré, avec une corne, comme le heu, & une voile d'étai. Il a peu de tirant d'eau ; est très-bon pour de petites bordées, & sert ordinairement pour de petites traversées, & pour se promener. On jugera de sa forme & de sa grandeur par les proportions suivantes.

PROPORTIONS GÉNÉRALES D'UN YACHT.

	Pieds.
Longueur de la quille.	45
Longueur de l'étrave à l'étambord.	56
Longueur du bau.	14
Creux	7
Hauteur de l'étambord.	12
Hauteur de l'étrave.	13

Les grands *yachts* sont à peu-près de la même fabrique que les semales. Ils ont des écoutilles, une teugue élevée à l'arriere, & une chambre à l'avant, au milieu de laquelle il y a une ouverture qui s'éleve en rond au dessus, en lanterne, & qui est entourée d'un banc pour s'asseoir. Ils ont encore un faux étai, deux pompes de plomb, une de chaque côté. La barre de leur gouvernail, qui est de fer, est un peu courbée, & il y a au dessus une petite teugue, dont la grandeur est proportionnée à la hauteur de la barre. Ordinairement leur beaupré n'est pas fixe, & on peut l'ôter & le remettre quand on veut.

YEUX DE BŒUF. On appelle ainſi les poulies qui ſont vers le racage, contre le milieu d'une vergue, & qui ſervent à manœuvrer l'itague. Il y a ſix de ces poulies aux pattes de bouline, trois pour chaque bouline. Il y en a auſſi une au milieu de la vergue de civadiere, quoiqu'il n'y ait point là de racage, parce que ſa vergue ne s'amene point. Dans un combat, on la met le long du mât, quand on veut venir à l'abordage.

YEUX DE PIE. *Voyez* ŒIL DE PIE.



ZÉPHYR ou ZÉPHYRE. C'est un vent qui souffle du côté de l'Occident, & qu'on appelle *Vent d'ouest* sur l'Océan, & *Vent du Ponent*, ou *Vent du Couchant*, sur la Méditerranée.

ZOPISSA ou POIX NAVALE. C'est la même chose que goudron. *Voyez* GOUDRON.



AVIS AU RELIEUR.

Les quatre planches de cet Ouvrage doivent être placées à la fin de ce volume.

Fautes à corriger dans ce ſecond & dernier volume.

PAGE 96, *lig.* 35, *c* K *liſez*, C K.
Page 116, *lig.* 30, D F, *liſez*, D E.
Ibid. lig. 35, D F, mais ſuivant F D, *liſez*, D E, mais ſuivant D F.
Ibid. lig. 37, Q, *liſez*, C.
Page 131, après l'article MARSILIANE, *ajoutez* MARSOUINS, & *voyez* l'explication de ce terme, page 352, *lig.* 29.
Page 133, *lig.* 9, après ces mots : longue piece, *ajoutez* de bois.
Page 140, *lig.* 2 (*Pl.* 4, *Fig.* 2.), *liſez*, (*Pl.* 1, *Fig.* 2.)
Page 141, *lig.* 17, C V, *liſez*, C R.
Ibid. lig. 30, P G, *liſez*, *p p* P.
Page 186, *lig.* 14, après ces mots : la réunion avec l'aſtre, *ajoutez*, ces auteurs paroiſſent en convenir, puiſqu'ils avouent, comme on vient de voir, page 181, « que la poſition des miroirs n'a pas été ſuffi- » ſamment déterminée par cet auteur » (M. *Smith*).
Page 189, *lig.* 36, après le mot *Nonius*, *ajoutez* une alidade D tourne ſur le centre de cet arc.

APPROBATION.

J'ai lu, par ordre de Monseigneur le Chancelier, un Manuscrit qui a pour titre, *Dictionnaire historique, théorique & pratique de Marine.* Cet Ouvrage m'a paru fait avec soin, & remplir bien son titre : il ne peut qu'être utile au Public. A Paris, ce 15 Novembre 1757.

BELLIN.

PRIVILEGE DU ROI.

Louis, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, Salut. Notre amé Charles-Antoine Jombert, Imprimeur-Libraire à Paris, & ordinaire pour notre Artillerie & pour le Génie, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire réimprimer & donner au Public des Livres qui ont pour titre : *Essai sur la Cavalerie ancienne & moderne ; la Tactique d'Elien ; Manuel de l'Artificier ; Traité Politique de la Guerre ; Mémoires des deux dernieres Campagnes de M. de Turenne ; Code Militaire de Briquet ; Dictionnaire portatif de la Marine ; le Parfait Ingénieur François, par M. l'Abbé Deidier, & autres Ouvrages de Mathématiques ;* S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de privilege pour ce nécessaires. A ces causes, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire réimprimer lesdits Livres autant de fois que bon lui semblera, & de les vendre, faire vendre & débiter

par tout notre Royaume pendant le temps de *six années* consécutives, à compter du jour de la date des présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire de réimpression étrangére dans aucun lieu de notre obéissance; comme aussi de réimprimer, ou faire réimprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire lesdits Livres, ni d'en faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces présentes seront enrégistrées tout au long sur le registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que la réimpression desdits Livres sera faite dans notre royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée, attachée pour modele sous le contrescel des présentes; que l'impétrant se conformera en tout aux réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; qu'avant de les exposer en vente, les imprimés qui auront servi de copie à la réimpression desdits Livres, seront remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DELAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires de chacun dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DELAMOIGNON; le tout à peine de nullité des présentes: du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans-cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il

leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin desdits Livres, soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secretaires, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de haro, charte normande & Lettres à ce contraires : Car tel est notre plaisir. Donné à Compiegne, le vingt-neuvieme jour du mois de Juillet, l'an de grace mil sept cens cinquante-sept, & de notre regne le quarante-deuxieme. Par le Roi, en son Conseil.

LE BEGUE.

Registré sur le Registre XIV de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 227, fol. 204, conformément aux anciens Réglemens, confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris, le 7 Octobre 1757.

LE MERCIER, *Syndic.*

Je reconnois que Madame veuve Gandouin a moitié dans le présent Privilege, seulement pour le Code Militaire de Briquet. A Paris, ce 7 Octobre 1757.

Femme JOMBERT.



